This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

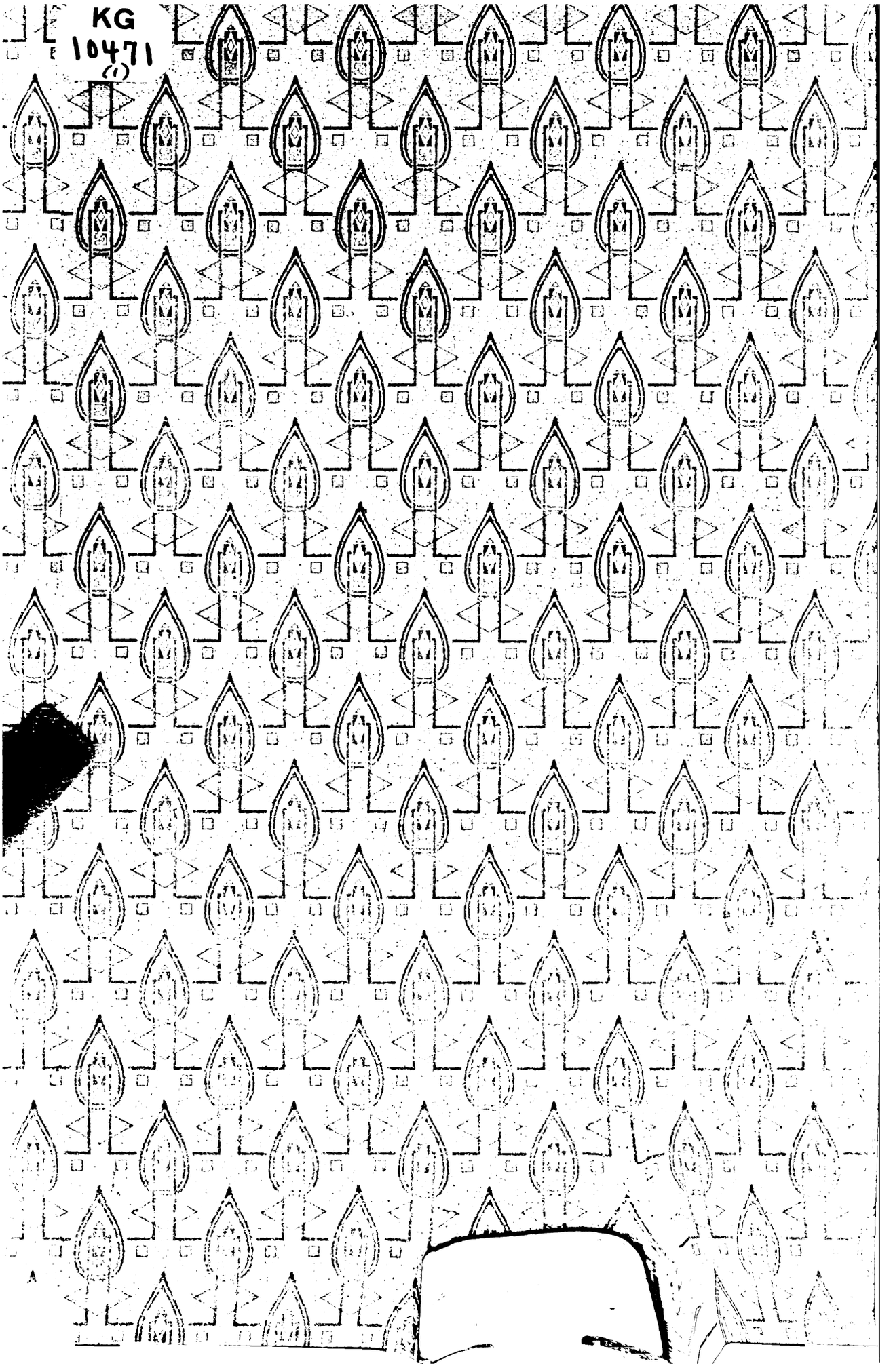
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

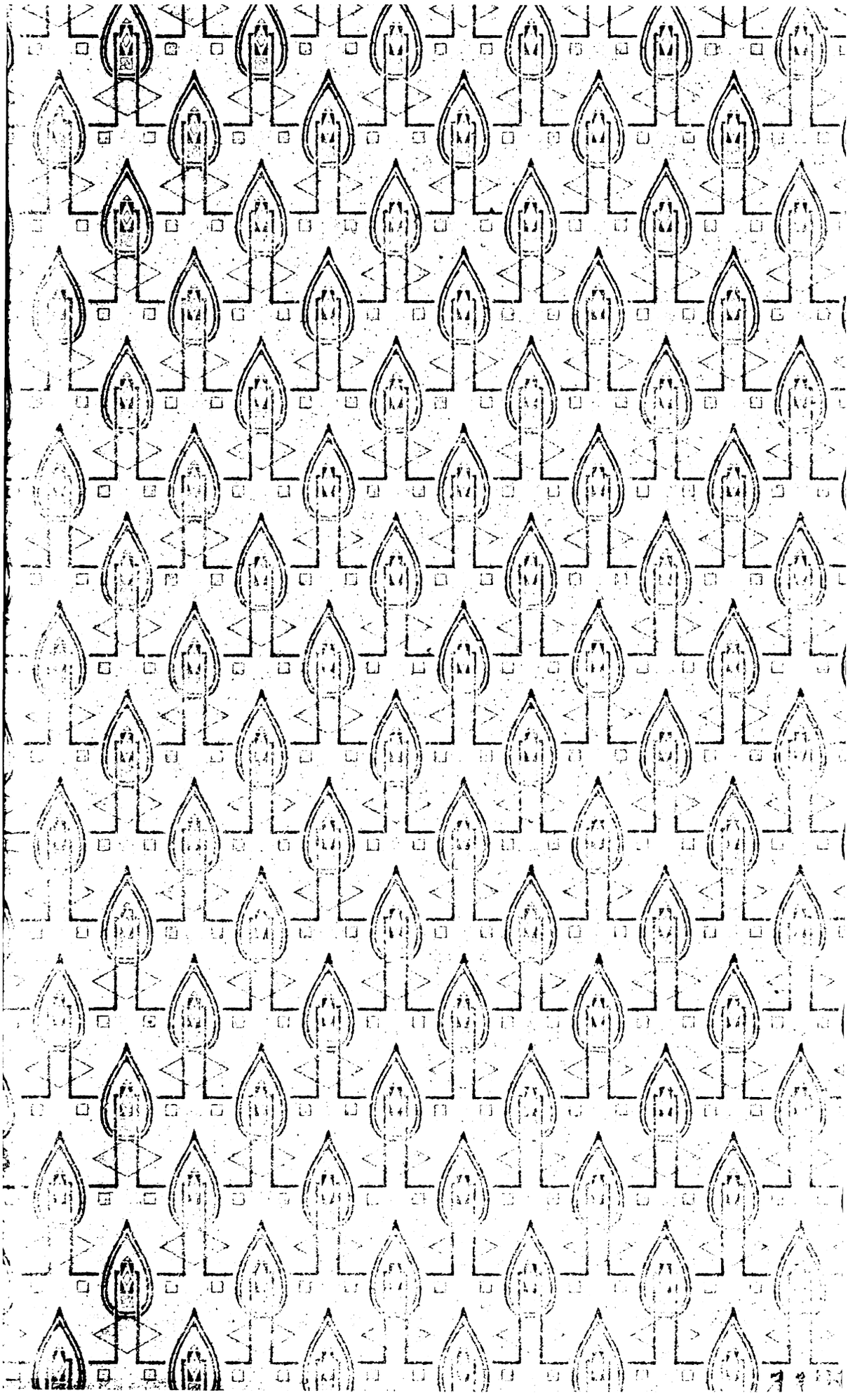
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

NEDL TRANSFER
HN 6AQ9 5

KG
10471
03


KG
10471
(0)



PRIRODNI

ZEMLJOPIS HRVATSKE.

KNJIGA PRVA:

LICE NAŠE DOMOVINE.

UREDIO

DRAGUTIN HIRC
GLAVNI SURADNIK.

Sa 9 portreta, 15 umjetnih priloga, 211 slika u slogu i 62 zemljovida, tlocrta, prosjeka i inih slika.

U ZAGREBU 1905.
TISAK I NAKLADA ANTUNA SCHOLZA.

KG 10471 (1)

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
FEB 14 1955

Sheldon fd.

Pripomenak.

Godine 1878. ugleda svjetlo „Prirodni zemljopis Hrvatske“, kojega je napisao Vjekoslav Klaić, profesor gornjo-gradske gimnazije u Zagrebu, a izdala i nagradila „Matica Hrvatska“.

Malo je u nas knjiga, koje bi narod naš pozdravio tako radosna srca, kao što je pozdravio „Prirodni zemljopis Hrvatske“, a da bijaše to djelo od prijeke nužde svjedoči, što bijaše naskoro raspačano.

Dvije godine kasnije piše profesor Klaić popularni zemljopis, a izdaje ga „Jeronimsko društvo“ pod naslovom: „Opis zemalja u kojima obitavaju Hrvati“.

Od god. 1878. i g. 1880. pribralo se toliko građe u domaćoj geografiji, geologiji, mineralogiji, klimatologiji, da ju je valjalo skupiti u prijeglednu cjelinu, da se na njezinu temelju stvori potpuna i pouzdana slika naše domovine, odnosno kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije.

Važnost zemljopisne obuke i zemljopisa odavna je priznata istina, no unatoć tomu mi smo u zemljopisu zaostali, pa su nas od susjednih naroda u tome pretekli i braća Slovenci, kojima je prof. Rutar podao na ruke opis slovenskih zemalja.

Ovi i drugi razlozi ponukali su sveučilišnoga profesora dra. Hinka pl. Hranilovića, da hrvatskomu narodu poda opis njegove domovine u ruhu, koje će dostojno biti naše prosvjete i naše znanosti. Od prvog početka svog stručnog rada, a tijekom više od dvadeset godina, bijaše zabavljen sabiranjem gradiva, proučavanjem literature i prirodnih prilika domovine. Nije se žacao nijedne žrtve, kada se je za korak mogao približiti ostvaranju svoje osnove, da prikaže domovinu u dostojnoj slici. Iza mnogo godina neprekidnoga rada, svladao je sve zaprijeke, knjigu spremio i samo je valjalo izdati.

Početkom g. 1900. upita profesor Hranilović podpisanoga, bili voljan bio s njime pisati „Zemljopis Hrvatske“. Znajući od koje je nužde takovo djelo, prihvatio je ponudu uploške i za malo se prihvatio zajedničkoga posla.

IV.

Da narodu hrvatskomu izložimo obseg gradiva, raspored djela i da mu predočimo u kakovoj mu opremi kanimo podati djelo, napisasmo iste godine k Tijelovu „Pristup" i u njemu „Uvod" k „Zemljopisu Hrvatske". „Pristup" štampasmo na najfinijem papiru na dvadeset stranica i ukrasismo sa više slika.

U tom „Pristupu" istakosmo zadaću i veliko breme, koje preuzesmo na svoja leđa, jer se riješismo, da „Zemljopis Hrvatske" izdamo u „vlastitoj" nakladi. Obećasmo, da će djelo zapremiti 60 štampanih araka u veličini „Pristupa", da će biti ukrašeno sa više od 200 slika, kartama, diagramima i da će izlaziti n sveščićima; obećasmo, da ćemo svakoga mjeseca štampati po dvije sveske.

„Pristup" rasposlali smo diljem domovine, priložili mu posebni predbrojni arak zaključili ga ovim rječima:

„Na tebi hrvatski narode, je da si stvoriš spomenicu svoje domovinske ljubav da uzmeš pod svoje okrilje sliku i prikaz onoga, što je tvomu srcu najsvetije: Sliku domovine u „Zemljopisu Hrvatske."

„Pred duševnim će ti okom niknuti svi krajevi domovine; upoznati ćeš ona mjesta, koja ti predi posvetiše svojom krvlju, radosnim ćeš srcem pozdraviti krasote svoje domovine, kojima nas je priroda obdarila od veličajnog Dunava do azurne Adrije".

„A naša će biti najsjajnija nagrada, ako prihvatiš ovo djelo u koje izlismo svu dušu svoju, koje nam je kruna našega rada; ono je naša otadžbenička žrtva, koju doprinašamo narodu i njegovoj prosvjeti, a čime, da ga ljepše, dostojnije, rodoljubivije darujemo, već slikom mile mu domovine Hrvatske!

„Zemljopis Hrvatske" posvećujemo hrvatskomu narodu!"

Ove su tople riječi pale na plodno tlo i ne potraja dugo, da se je javilo toliko predbrojnika i predplatnika, da bijaše djelo osigurano.

Profesor Hranilović odpočeo je svojim radom već kod prve sveske, koja je izašla mjeseca studenoga g. 1900., pak ga nastavio u svesci II. III. IV., dok je podpisani unaprijed pisao radi nužnih slika i fotografija na sve strane domovine a odpočeo svoj rad u svesci V. sa opisom „Zagrebačke gore", što se dogodilo tek mjeseca kolovoza; proteklo je punih devet mjeseci, dok je prvih pet svezaka ugledalo svjetlo.

„Zemljopis Hrvatske" počeo je izlaziti tako neuredno, da je to podpisanoga u velike zabrinulo, pa kako i nebi, kad je XII. sveska ugledala svjetlo tek u travnju godine 1903., a XIV. u studenu iste godine. Od onda nastala je tako duga stanka, da je sveska XV. pošla u svijet tek 6. veljače g. 1904.! dakle, što dalje, to gore.

Ovo djelo ima svoju žalosnu povjest; bio sam uz njega i patnik i mukotrpnik, gledao sam bolne duše, kako ono propada, srce mi plakalo, kad sam vidio, da je i predbrojnike pustila ustrpljivost, pa kako i neće, kad se oko „Zemljopisa" punih 28 mjeseci nije „ništa" radilo.

Nadao sam se i nadao, čekao neustrpljivo od dana do dana, no kad sam se nadao obećanoj i stalnoj podpori, evo crne poruke od profesora Hranilovića poručuje mi koncem lanjske godine, da odstupa od redakcije.

Što sada? U prvi se mah nisam mogao sabrati, jer je time pala prvobitna osnova, da djelo izdamo u vlastitoj nakladi. Ovo bijaše udarac, koji mi je zadao golemu materijalnu štetu.

Da nam toli nužno i prekorisno djelo ne propadne, što bi po našu knjigu bila velika sramota, preuzeo ga u nakladu Antun Scholz, dok je redakcija prešla u moje ruke. Trebalo je popraviti, što se pokvarilo, trebalo je stare prijatelje „Zemljopisa" opet privući, valjalo je i nove namaknuti i djelu prijašnji ugled dići. Da to bude, prva mi bijaše briga, da djelo izlazi redovito svakoga mjeseca u jednoj svezci.

Potražio sam si držalicu, s kojom napisah g. 1878. u Bakru svoj prvijenac, kupio sam si škatulicu pera i fiašicu tinte, sjeo i pouzdajući se u svoju snagu, počeo raditi. Od mjeseca veljače, kad je izašla svezka XV., do konca mjeseca srpnja napisao sam sedam svezaka i tako djelo spasio od očite propasti.

Ovo bijah dužan napisati, jer ne mogu dopustiti obzirom na moj sadanji i dalnji književni rad, da i samo trunka sumnje pade na moju osobu, radi djela, koje je tako neuredno izlazilo, dok bi prema obečanju morao već biti štampan i „Mjestopis" (topografija) i „Narodopis" (Etnografija.)

Da djelo nije propalo, zasluga je u prvome redu p. n. gg. predplatnika, koji su moje javne molbe i jadikovke uvažili te me u težkom i mučnom radu podupirali; hvala, topla po tri puta hvala, pa ih usrdno molim, da me ni onda ne zaborave, kad ću u štampu sa drugom knjigom ovoga djela „Naše vode".

Usrdna hvala i onoj maloj četi suradnika, koji su svojim perom „moj" rad olahkotili, a navlastito bratska hvala Don Franu Ivaniševiću, župniku u Jesenicama (Poljica), koji nije žalio ni truda, ni vremena, obašao cijela naša Poljica i onako ih zanimljivo opisao (str. 592.—600.)

Bilo mi je puno do toga stalo, da djelo što ljepše, što zanimljivije i značajnije ukrasim slikama, jer dobra i vjerna slika govori često više, nego one riječi, koje je napisalo pero.

Častan je broj one p. n. gg., koja su se odazvala mojoj molbi i priposlala mi bilo slike, bilo izvorne fotografije, a posebice i prezahvalno iztičem presvijetloga gospoda baruna Luju Vraniczany-a, koji je u tu svrhu umolio jednoga hrvatskoga umjetnika, da u Zagorju snimi sve mi nužne krajeve, gradove i gradine, kojima sam mogao naše vilinsko Zagorje onako bogato oslikati, dok je to za sjeverne krajeve zagorske rodoljubivo učinio presvijetli gospodin grof Marko Bombelles ml., i oba mi hrvatska boljara zaželjela u mom radu najbolju sreću.

Dr. Radivoj Simonović, odvjetnik u Zomboru, u Bačkoj, pošao je svojim aparatom na gvozdeni Velebit i priposlao mi bogatu zbirku fotografija, kojima sam objasnio opis gordoga Velebita, pak mi snimio i špilju Ramićevu kuću u Velikoj Paklenici u Velebitu. Drugi prijatelj Czernitzky Dragutin, bivši šumarski pristav kneza Turn i Taxisa u Bijeloj Vodici, u Gorskom kotaru, rado i voljko se odazvao mojoj vrućoj želji, oprtio na leđa fotografski aparat i pošao svojim bratom Miroslavom na vrleti Velikoga Risnjaka i bio „prvi" koji je snimio sve ono, čime sam ukrasio opis ovoga prezanimljivoga vrha domovine, a spominjem zahvalno i Marka Ivaniševića, župnika, koji je iz daleke Podgore, u Makarskoj krenuo u Poljica i

fotografisao tamošnje obranbene pećine (špilje). Svima, pa i onomu, koji mi je poslao i samo jednu kartu-razglednicu budi izrečena najusrdnija hvala!

Zemljopisne karte, tlocrti, prosjeci, diagrami, ocrti, potiču iz ruke sveučilištnoga profesora dra. Hinka pl. Hraniloviča, kojima objasnjuje svoje opise od svezke I.–XV., a risao ih poznatom vještinom naš slikar Antun Steinbauer.

Oko ispravnosti teksta nastojao je sveučilištni profesor dr. Đuro Šurmin, pa i njemu na trudu i požrtvovnosti budi izrečena usrdna hvala!

Kad se je sadanji nakladnik Antun Scholz riješio, da štampa „Zemljopis Hrvatske", bio si je svjestan velike zadaće, koju je svalio na svoju savjest. Da tisak djela bude što ljepši, naručio je nova novcata slova, pribavio fini papir za „cijelo" djelo i živo nastojao, da mu oprema bude što dostojnija, da pođe u narod u doličnom ruhu. Osobitu je brigu posvetio slikama i nije kod toga žalio nikakova troška i mnogi je novi kliše zabacio pa imao i najneznatniju pogrješku. Neka do mene kao urednika primi i na ovome mjestu toplu hvalu i zahvalu to više, što je pretrpio mnogo, a ipak se odlučio da „Zemljopis Hrvatske" štampa i dalje.

Još jednu! Početkom mjeseca srpnja obratio sam se na „sve" hrvatske listove posebnom molbom, da mi se priopće pogrješke pa bile na oko i neznatne, ali mi se do danas, kada završujem redakciju djela, nije „nitko" javio. Ovo me ne smiruje, jer sam siguran, da ima nedostataka, a navlastito neće po generalštapskartama biti ispravno svako ime brijega ili vrha, kad se znade, da te karte dogotavljaju obično ljudi, koji su nevješti našemu jeziku. Ima i štamparskih pogrješaka unatoč tomu, što sam nastojao, da ih ne bude, ali se one uvuku i nehotice. Takove pogrješke lako će si izpraviti cijenjeni štioci kao n. pr. na str. 627., postati zadnjoj, gdje ima biti „Glavina Diomedes" a ne „Dionetis" itd.

Mislio sam, da ću prvu knjigu završiti sa sveskom XVII. ili XVIII., ali kad tamo, svršio sam je sa sveskom XXII. Na str. 620. počeo sam sa opisom „Hrvatskoga pomorja", a kako sam vruće želio, da nam narod svoje otoke i otočiće upozna što bolje, segnuli su njihovi opisi (štampani sitnotiskom) od str. 630.—675. Tu su opisani Rab, Pag, Zadarsko i Šibensko otočje, Brač, Šolta, Korčula, Lastovo, Hvar, Vis, otok Mljet, Dubrovačko otočje i Vulkansko otočje. Opis otoka Lokruma ukrasio sam sa nekoliko prekrasnih slika iz knjige baruna Warsberga „Dalmatien", koja je štampana u Beču g. 1904.

Kako su se u narodu, ali i u našim knjigama ugnjezdila o otocima imena „talijanska", složio sam posebnu skrižaljku i priobćio ju na str. 676. i u njoj (gdjegod mi moguće bijaše) uz „hrvatsko" ime, dodao i „talijansko", ploštinu i broj žiteljstva, a sve to po službenim podacima. Tako sam složio i poredbenu skrižaljku najviših bregova i vrhova Hrvatske, Slavonije i Dalmacije (Vidi str. 602.) Uz pripomoć svoga sina Božidara, učitelja, složio sam brižno i „Popis imena" i stavio ga shodnosti radi u početak knjige. U jednu riječ: Učinio sam sve, što može učiniti „jedan" čovjek, kad ga ostave i oni, kojima bi bila sveta dužnost, da mu priskoče u kritičnom času u pomoć i zato molim, da mi svatko bude blagim sucem, jer da nisam živo upro i u mučnoj borbi uztrajao do kraja, teško da bi ovo djelo izašlo bilo.

Druga knjiga „Naše vode“ doći će u štampu kad spremim rukopis, no prije toga štampati ću svoje djelo: „Kvarner i Kvarnerski otoci“, koje je gotovo i zato molim usrdno sve dosadanje p. n. gg. predplatnike „Zemljopisa Hrvatske“, da mi i kod ovoga veoma nužnoga djela ne uzkrate svoju rodoljubivu ruku pomoćnicu, djelo mi preporučuju i namaknu predplatnike.

Hrvatski narod već godine doprinosi milodare za družbu sv. Ćirila i Metoda, za bijednu onu Istru, kojoj spadaju i Kvarnerski otoci Krk, Cres i Lošinj, pa me je upravo to u prvome redu ponukalo, da te otoke opišem, a onda, bude li zdravlja, opisati ću i našu prezanimljivu, ali zapuštenu Istru.

U Zagrebu na dan sv. Terezije godine 1905.

Dragutin Hirc,

urednik i glavni suradnik „Zemljopisa Hrvatske“.

Popis slika.

Portreti.

		Strana
1.	I. W. Valvasor	89
2.	Ivan Čaplović	100
3.	Opat Fortis	101
4.	Franjo Carrara	104
5.	Dr. Šloser Klekovski	105
6.	Ljudevit pl. Vukotinović	108
7.	Petar Matković	109
8.	Josip Torbar	113
9.	Dr. Đuro Pilar	117

Umjetni prilozi.

10. Klek kod Ogulina.
11. Slapovi Gacke u Švici.
12. Pogled na Velebit
13. Gacko polje kod Otočca.
14. Oroslavje gornje.
15. Grad Opeka.
16. Pogled na Plješivicu od sv. Lenarda.
17. Veliki Risnjak, Snježnik i okolina od Tršća.
18. Fužina i okolina.
19. Gola Plješevica.
20. Planina Promina.
21. Lovćen od Stoliva.
22. Cetina kod Omiša.
23. Knin i rijeka Krka.
24. Prirodni most na otoku Lokrumu.

Slike u slogu.

		Strana
25.	Zemun godine 1820.	9
26.	Predjel na Dravi	20
27.	Rječina na zapadnoj strani međašnjice	23
28.	Mamut (Elephas primigenius)	36
29.	Nosorog (Rhinoceros tichorhinus)	37
30.	Kameni buzdovan iz Novoggrada	38
31.	Zemljana posuda iz naselbine brončanog doba	38
32.	Rađeni komadi iz jelenovog i srnečeg roga	39
33.	Vršak koplja od jelenovog roga	40
34.	Sjekira od jelenovog roga	40
35.	Brončani kelt	41
36.	Kalup za lijevanje brončanih sjekira	41
37.	Neolitski predmeti iz naselbine kod Osijeka	45
38.	Rimski nadgrobni spomenik iz Svojića	49
39.	Rimski sarkofag iz Prozora	51
40.	Rimski miljokaz iz Bakarca	52
41.	Rimski žrtvenik iz Crne vode kod Zagreba	53
42.	Biogradski miri i jugoistočna kula	61
43.	Krunski dvor u Klobučcu na Kaštelanskom polju	63
44.	Dubrovnik i otok Lokrum	65
45.	Virovitica, iz Lucićeva »De Regno Dalmatiae«	65
46.	Karlovac, iz istog djela	68
47.	Ušće Neretve iz istog djela	69
48.	Mjerilo sa hrvatskom miljom iz Glavačeva zemljovida	78
49.	Naslov Glavačeva zemljovida	96
50.	Narodni tipovi iz Glavačeva zemljovida	97
51.	Kraski predjel na otoku Krku	113
52.	Boka Kotorska	121
53.	Kotorske planine	124
54.	Ulaz u Sutinski klanac i crkvica sv. Martina kod Podsuseda	149
55.	Zagrebačka gora kod Markuševca	152
56.	Razvaline Sused-grada	153
57.	Vrelo na Sljemenu	158
58.	Planinarska kuća na Sljemenu	157
59.	Medvedgrad	161
60.	Zagrebačka gora kod Sv. Ivana na Zelini	165
61.	Podori grada Zelina	169
62.	Velika Ivančica kod Ivanca	189
63.	Žrvena pećina kod Ivanca	191
64.	Radovan	193
65.	Bednjansko polje kod Ivanca	195
66.	Grad Laduć	199
67.	Cesargradska kula	200
68.	Klanjec	201
69.	Veliki Tabor	203
70.	Novi dvori kod Klanjca	204
71.	Pogled na Zelenjak i Mihanovićev dol	205
72.	Sutinsko kod Pregrade i grad Kostelj	207
73.	Desinić	208
74.	Kosteljska gora kod Pregrade	209
57.	Grad Bežanec	210
76.	Grad Gorica	211
77.	Krapinske toplice	212
78.	Grad Klemenovo	213
79.	Gredice	214
80.	Pogled od Gredica na Krapinsko polje	215
81.	Sv. Križ-Začreće	216
82.	Pogled na Ivančicu od Zajezde	217
83.	Krapina	219
84.	Grad Horvacka	220
85.	Grad Popovec	220
86.	Podori grada Gotalovca	221
87.	Dvor Malo Trgovište, ljetnikovac Antuna Mihanovića	223
88.	Razvaline grada Belca	224
89.	Belec	225
90.	Zlatar	227
91.	Stubički grad	229
92.	Oroslavje donje	233
93.	Grad Križevci	235
94.	Kalnička gora	241
95.	Razvaline Velikoga Kalnika	245
96.	Ruševine Melen-grada	259
97.	Okolina lepoglavska	261
98.	Ravna gora: Vel. pećine 1.	264
99.	» » » » 2.	265
100.	Pogled sa ruševina Vinice na Varaždinsko polje	268
101.	Mamutovac (Sequoia) u Opeki	269
102.	Wystaria u Opeki	269
103.	Voćinska gora kod Voćina	293
104.	Jankovački slap	309
105.	Bošnjak na Papuku	310
106.	Drenovac pod Jankovcem	311
107.	Pogled na Požešku goru	313
108.	Okolina Slatine	317
109.	Iz okoline Slatine	319
110.	Fruška gora kod Starog Slankamena	330
111.	Iz Starog Slankamena u Zagrad	331
112.	Manastir Beočin u Fruškoj gori	333
113.	Na putu u Rude	348
114.	Iz Rudarske drage	349
115.	Veliki i Mali Oštrc	350
116.	Rudarska draga	351
117.	Na putu iz Bregane u Stojdragu	357
118.	Okolina Peckoga jezera	365
119.	Razvaline grada Zrinja	373
120.	Pogled na Pounje i Bosanski Novi	377
121.	Glina	379
122.	Topusko	381
123.	Vrginmost	383

Strana

124. Okolina Kozjaka kod Senja 387
125. Škrape na Krasu 389
126. Žljebe na Krasu 391
127. Dolci na Krasu 393
128. Snježnica pod Burnim Bitorajem 395
129. Između Bakra i Bakarca 396
130. Na putu u Crni lug 399
131. Veliki Risnjak 403
132. Tjemenica Velikoga Risnjaka 405
133. Ponikva pod Velikim Risnjakom 409
134. Dvoržjakova litica na Velikom Risnjaku 411
135. Snježni dolac pod V. Risnjakom 413
136. Lazac pod Vel. Snježnikom 415
137. Pogled sa V. Risnjaka na more 425
138. Crni lug i okolina 429
139. Malo selo kod Crnoga luga 431
140. Bijela Vodica kod Crnoga luga 433
141. Senjsko Bilo 435
142. Pogled sa Velebita na more 437
143. Pogled na Samoborsku goru od Podsuseda 441
144. Lička visoravan 445
145. Velebit kod Karlobaga 451
146. Velebit kod Lukovo-Žugarja 453
147. Velebit: Mala Paklenica 455
148. Velebit: Velika Paklenica 457
149. Oštarijsko polje i Alaginac 459
150. Kubus na Oštarijama 463
151. Sv. Brdo 465
152. Put na Klek 467
153. Vrk Kleka 469
154. »Visibaba« kod Musulin potoka 471
155. Mala Kapela kod Plitvičkih jezera 475
156. Pogled na Veliku Kapelu od Skrada 479
157. Pogled na Velebit sa Medačkoga brda 482
158. Velebit sa Radučkog polja 483
159. Velebit: Tulove grede, mjesto Prag i Kraljičina vrata 485
160. Velebit: Tulove grede od Podpraga 490
161. Velebit: Pastirski stan na Malom Alanu 491
162. Velebit: Crljeni Kuk 493
163. Velebit: U Velikoj Paklenici 495
164. Velebit: Ulaz u Veliku Paklenicu 496
165. Velebit: Pogled iz velike Paklenice 497
166. Aralia Hercules 499
167. Ficus congener 507
168. Sterculia Labrusca 511
169. Trogir po staroj slici iz XVIII. vijeka 515
170. Quercus Torbariana 517
171. Belone tenuis 519
172. Laurus Clementinae 521
173. Clupea doljeana 523
174. Acacia insignnis 527

Strana

175. Robinia Hauері 525
176. Proantigonia octacantha 537
177. Prosodacna Athanasiui 531
178. Lubanja od tura 533
179. Lubanja od zubra 536
180. Sa Mosora 539
181. Vrh sv. Ilije (Monte Vipera) 541
182. Dubrovačka okolina 543
183. Rivijera Sedam Kaštela 547
184. Vranjic kod Spljeta 551
185. Pod Mosorom 555
186. Makarska i Biokovo 559
187. Njeguši sa dvorcem crnogorskoga kneza 569
188. Pogled od Cetinja 573
189. Cesta iz Kotora na Cetinje 579
190. Prijelaz preko Vampasa 583
191. Križišće-Plasa 589
192. Samostan Poljud kod Spljeta 591
193. Spljet sa vrha Marjana 595
194. Vrlika i Vrličko polje 597
195. Trogir 599
196. Rijeka (Ombla) kod Gruža i Rožat 605
157. Metkovići 607
158. Posavina kod Podsuseda 609
199. Posavina: Suvare u Vrbanji 712
200. Posavina: Stara crkva u Moroviću 613
201. Na Dravi (Po slici Dragutina Melkusa.) 617
202. Pogled na otok Krk 628
203. Sv. Marina kod Novoga 629
204. Školj Lisac kod Sv. Jurja 632
205. Glavotok na otoku Krku 633
206. Grad Rab 636
207. Sv. Eufemija na otoku Rabu 637
208. Crkvica sv. Mihalja na Palagruži 644
209. Korčula (sa sjevera) 645
210. Glavni trg u Hvaru 648
211. Komiža na otoku Visu 649
212. Grad Vis 652
213. Korčula (Sa istoka) 653
214. Lokrum: Maksimiljan. počivalo 656
215. Pogled na Boku Kotorsku od Stoliva 657
216. Otok Vis 660
217. Otok Mljet 661
218. Otok Lokrum 664
219. Lokrum: Pogled na samostan 665
220. Lokrum: Hodnik u samostanu 668
221. Lokrumska špilja 669
222. Maksimova špilja 672
223. Vegetacija na Lokrumu 673
224. Zagorje: Krapinska pećina 677
225. Pećina Siničić kod Brinja 680
226. Ramićeva kuća u Velikoj Paklenici na Velebitu 681
227. Vrata strašne peći na Dugom otoku kod Zadra 684
228. Strašna peć 686 688
229. Obranbena pećina kod Jesenica 682, 692 693
230. Krstac-pećina na međi Dalmacije i Crnegore 697
231. Betina špilja kod Dubrovnika 701
232. Pestin-grad ili Narančina špilja kod Kotora 705

Strana

233. Otok Biševo kod Visa 709
234. Draga Balon: Ulaz u »Modru špilju« na Pišević 713
235. Zaglavna vignetta 271

Zemljovidi, tlocrti, prosjeci i ine slike.

236. Površina naše domovine u omjeru prema nekim krunovinama 13
237. Površina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije prema površini cijele monarkije 13
238. Položaj Hrvatske na zemaljskoj kruglji 14
239. Prosjek srednjom Evropom od Afrike do Skandinavije 17
240. Zemljovid najsjevernije domovine 19
241. Zemljovid južnog kraja Dalmacije 22
242. Zemljovid zapadnog kraja Hrvatske 24
243. Zemljovid iztočnog kraja Slavonije 25
244. Duljina međa i upravni rastoji 26
245. Tlocrt prehistoričke naselbine iz mlade kamene dobe kod Osijeka 43
245. Hacquetov zemljovid Hrvatske 49
246. Tabula Peutigeriana 56
247. Ptolomejeva karta 57
248. Hrvatska u rimsko doba izmedju strane 64 i 65
249. Zemljovid spljetske okoline iz Kamucijeva atlasa od g. 1571. 72
250. Zemljovid iz Lučićeva djela De Regno Dalmatiae et Croatiae 73
251. Coronelijeva karta spljetske okoline od g. 1689. 80
252. Zemljovid iz Freschotova opisa Dalmacije 81
253. Zagrebačka okolina po Glavačevu zemljovidu 99
254. Okolina zemunska po vojničkom zemljovidu iz dobe Eugena Savojskog 117
255. Oblici tla izmedju strane 128 i 129
256. Tlocrt Zagorja 135
257. Prosjek kroz Zagorje od JI SZ 137
258. Prosjek od Zagreba do Senja 137
259. Ocrt Zagrebačke gore 138
260. Prosjek kroz Zagrebačku goru 139
261. Tlocrt Zagrebačke gore od J–S. 140 i 262
262. Prosjek kroz Zagrebačku goru od J-S 142
263. Približni prosjek kroz Zagrebačku goru od sjevera k jugu 147
264. Vidik na Zagrebačku goru od Rakovpotoka 148
265. Zemljovid gorskih skupina Međuriječja između stranice 160 i 161
266. Ocrt Ivančice 179
267. Tlocrt Ivančice 183
268. Prosjek Strahinčice i

	Strana
Ivančice od zapada k istoku	185
269. Prosjek kroz trup i ogranke Ivančice od J—S.	186
270. Prosjek Maceljske gore od zapada k istoku	249
271. Ocrt Maceljskoga gorja	251
272. Tlocrt Maceljskoga gorja	253
273. Prosjek Topličke gore od juga k sjeveru	257
274. Prosjek Bilo-gore	275
275. Ocrt Moslavačke gore	283
276. Prosjek Moslavačke gore, Z—I.	287
277. Tlocrt Požeškoga gorja između str. 288 i	289
278. Pogled na Psunj od Posavine	295
279. Pogled na Brezovo polje	298
280. Prosjek od Đulavesi do Orljave	298
281. Sjeverna ograda požeške kotline	299
282. Prosjek od Kutjeva do Orahovice	300
283. Istočno krilo sjeverne ograde	301
284. Tlocrt središnje gore u sjevernoj ogradi Požeške kotline između str. 304 i	305
285. Tlocrt Fruške gore između str. 352 i	353
286. Prosjek Fruške gore od juga k sjeveru	369
287. Sljeme Fruške gore gledano iz Posavine	369
288 Prosjek od Utine preko Cepeliša i Peckog jezera k Petrinjčici	371
289. Prosjek sjevero-zapadnog visočja	421
290. Naborani slojevi u Paklenici	563
291. Naborani slojevi na Velikom Goliću u Velebitu	565
292. Idealni uzdužni prosjek kroz istočnu obalu Jadranskoga mora	621
293. Šematički prosjek otoka Cresa i Lošinja	623
294. Šemaiički prosjek otoka Luke	624
295. Brazđenje dalmatinskih otoka	625

Prinosnici slika.

Andrassy Ljudevit, kr. sveučilišni profesor u Zagrebu.
Babić Ljuba Đalski, hrv. književnik.
Bauer Anka, učiteljica u Klanjcu.
Bojničić Ivan Kninski, ravnatelj kr. zemalj. arhiva.
Bombelles grof Marko st., Klenovnik.
Bombelles grof Marko ml., Opeka.
Brodsky Ljudevit dr., županijski fizik u Ogulinu.
Brunšmid Josip dr., kr. sveučilišni profesor u Zagrebu.
Czernitzky Dragutin, šumarski kneževski pristav u Bijeloj Vodici.
† Damin Narcis, profesor kr. pomorske škole u Bakru.
Dobrilović August, ravnatelj c. i kr. pomorske škole u Kotoru.
† Drašković grof Dragutin Trakošćanski.
Gorjanović Dragutin dr., kr. sveučilišni profesor u Zagrebu.
Gundrum Fran dr., gradski fizik u Križevcima.
Hercog M. dr. u Slatini.
Horvat Levin, perovođa zemalj. vlade u Zagrebu.
Ivanišević Marko, župnik u Podgori, Dalmacija.
Jakšić V., knjigotiskar u Glini.
Jelić Luka dr., profesor u Zadru.
Kempf Julijo, učitelj u Požegi.
Kišpatić Mišo dr., kr. sveuč. profesor u Zagrebu.
Klešćić Mirko, ljekarnik u Samoboru.
Krnic Gejza, profesor u Petrinji.
Kukuljević Božidar pl. Sakcinski, veleposjednik u Ivancu.
Laszowsky Emilijan, pristav kr. zemalj. arkiva u Zagrebu.
Milić vitez Vicko, načelnik u Spljetu.
Partaš Ivan, profesor kr. šumarske akademije u Zagrebu.
Pavlović N., kapelan u Ivancu.
Pichler I., učitelj u Promini, Dalmacija.
Pichler L., učitelj u Rudama kod Samobora.
Purić Josip, profesor kr. gimnazije u Zagrebu.
Rac Ljudevit, ravn. učitelj u Sv. Ivanu Zelini.
Rehorić Josip, ravn. učitelj u Krapinskim Toplicama.
Renarić Dragutin, učitelj u Križevcima.
Ribić Ivan, kr. kotarski veterinar u Koprivnici.
Rukavina barun Amon, pomorski časnik, Belec.
Simonović Radivoj dr., odvjetnik u Zomboru; Bačka.
Stunković Mato, savjetnik zemalj. vlade u Zagrebu.
Šarinić Ilija, ravn. učitelj u Švici kod Otočca.
Šenoa Milan dr., profesor kr. gimnazije u Zagrebu.
Vraniczany barun Ljudevit u Zagrebu.

Popis imena.

Abramovića peć 638.
Adolfovac 162.
Alančić 453. 454.
Aleksinica 485.
Almaška brda 612.
Almaška planina 327.
Alpski ogranci meduriječja. 134.
Anić-kuk 456.
Apatovac 243.
Apatišanska duliba 484.
Arbit 602.

Babica 254.
Babina gora 273. 279. 297. 375. 376. 482.
Babine gorice 188.
Babino jezero 452.
Babin kuk 456.
Baba planina 574.
Babinac 333.
Babina planina 569.
Babja kosa 374.
Babje gore 304. 305.
Babljak 555. 572.
Babnjača 568. 592.
Bačko brdo 279. 297.
Bačić kuk 454.
Bačin 585.
Baška voda 585.
Baščina 383.
Bačva 426.
Badanj 452. 638.
Badanjski vrh 452.
Balek 590.
Balon draga 712.
Balovac 361.
Baljak 504.
Bakarački dol 436.
Bakarska kotlina 436.
Banučevačka kosa 305.
Banski dvori 269.
Banska gorica 172.
Banova pećina 154.
Banska vrata 470. 578.
Banstol 334.
Barbat 634.
Baračeva pećina 693.
Bazgovka 360.
Batina 186. 188.
Batinska draga 189.
Bebar 346.
Bedenica 180.
Bedeničko humlje 141. do 142. 277.
Bedekovčina donja 231.
Bedekovčina gornja 231.
Bedemić vis 315. 317.
Bednja 188. 237. 263. 266.
Bednjica 266,
Bednjansko polje 194. 195. 265. 265. 613.
Bedemgrad 317.
Begova kosa 472.
Begovačko vrelo 454.
Bela 197. 198.
Belec 196.
Belečica 574.
Belci 231.
Belska dolina 198.
Belske gore 198.
Benkovačko brdo 254.
Berinovci 585.
Berinček vrh 430.
Bešlinac 383.
Betina špilja 665. 711.
Bezdanica 472.
Biace 484.
Bičko polje 609.
Bidrovačka pećina 154.
Bilo 275. 279, 280. 315.
Bilo gora 133. 270.
Bilić gora 562.
Bili vrh 454.
Biokovo 543. 562. 568. 647.
Bisag 242.
Bistra 149. 181. 204.
Bistra donja 204.
Bistra gornja 202. 204. 206.
Bistrica 190. 198. 214. 298. 374.
Bistričica 191.
Bistričko humlje 142.
Bistranska gora 156.
Biševo 709.
Bišćavičko brdo 303.
Bitoraj 427. 478.
Bizelj 203. 207.
Bizeljska vas 207.
Bijeli brijeg 346.
Bijeli drum 286.
Bijele gore 550.
Bijela Greda 478.
Bijeli kamen 454.
Bijela kosa 428. 473.
Bijele kose 412.
Bijeli Kuk 484.
Bijelnik 383.
Bijelo polje 496.
Bijela skala 426.
Bijela vodica 395.
Bijele stijene 402. 407. 467.
Bjelavina 304.
Bjelica 430.
Bjelevina 286.
Bjelotin 561.
Bjelovina 361.
Bjelolasica 412. 452. 471. 476. 478. 602.
Bjelašnica planina 563. 574. 575.
Blata 361. 651.
Blažev dol 162.
Blaževa gora 355.
Blatuša 302.
Bobare 303.
Bogdanić 496.
Bogačevo 243.
Bogočin unešićki 514.
Bogojeva glava 555.
Bogovački kut 448.
Bogaz 276. 287.
Boka Kotorska 500. 508.
Boljari 361.
Bokolj 602.
Bol 637,
Boltekov brijeg 220.
Boraj 545.
Boraja 560.
Borača 574.
Boreskido 560.
Borova glava 639.
Borovica 414.
Borovnica 418.
Borovik 552.
Borovnik 456.
Borovo 278.
Borovo brdo 276.
Borić 285.
Boričec brijeg 277.
Bosansko centralno gorje 563.
Bosansko Rudogorje 563. 575.
Bost 585.
Botajna 568.
Božića pećina 691. 693.
Brda primorska 560.
Brdarica 428.
Brdo 176. 301. 434.
Brdovec 199. 202.
Brđani 298.
Brletić pećina 638.
Brljeteš 493.
Bršljaničko humlje 288.
Brštanovica 562.
Brač 503. 504. 505. 508. 509, 630. 637.
Bračak 231. 234.
Bračev vrh 244.
Bračkova pećina 262.
Brajkovac 304.
Bregana 206.
Bregava 618.
Breginje 303.
Breginac 306.
Bregovi oko Sinja 563.
Brela 568. 585.
Brestica 430.
Brestovka 361.
Brešci 288.
Brezovica 172. 218.
Brezovac 355. 496.
Brezić 297.
Breza 254.
Brezovača 374.
Breznica 272.
Brezina mala 304.
Brezine 276.
Breznik 354.
Brezovo brdo 298. 302.
Brezovo polje 281. 301. 602.
Brikvica 434.
Bris 568.
Brisalo 359.
Brusanska kosa 289.
Brušane 485.
Brusnik 626. 669. 670. 671.
Brušnica 257.
Bublin 585.
Budakovo brdo 455.
Budina ledenica 707.
Budinjačko polje 358.
Budišovec 430..
Budinšćina 182. 189. 224.
Budoš planina 556.
Budva 500. 508.
Buganja greda 552.
Bukovac 428.
Bukovica 555. 562 564.
Bukovo 414.
Bukovo humlje 306.
Bukov vrh 402.
Bukovska stijena 411.
Bukovje 347.
Burni Bitoraj 393. 412. 428.
Busić 590.
Bužadovec 280.

Carinski vrh 334.
Carović 574.
Cavtat 508.
Centena 587.
Cerje 346.
Cerjanska pećina 267.
Cepeliš 371. 374.
Cernakovo 276.
Centralni Velebit 489.
Cerova strana 334.
Cesar-grad 203. 206. 207. 208. 214.
Cesargradska gora 172. 200. 205. 206. 214. 231.
Cesargradska skupina 174.
Cesarska ves 211.
Cicer 494.
Cetina 501. 587.
Cetinjska pećina 687. 696.
Cetinjsko polje 583.
Cincar planina 564.
Cincar-Vitorog planina 575.
Cirkvenik ili Cirkvenica 150.
Cukavac 150.
Cres 624.
Crkvina 587.
Crljenica 501.
Crljena greda 551.
Crljena luka 640.
Crkvine 656.
Crmažev vrh 427.

Crna gora 576.
Crna glava 562.
Crna klada 301.
Crna mlaka 191.
Crna pećina 211.
Crna kosa 412. 472.
Crni dol 568.
Crni dolac 545.
Crni krug 566.
Crni lug 394. 395. 423.
Crni vrh 160. 279. 296. 297. 413. 435. 456. 478. 492. 564. 602.
Crno brdo 495.
Crno vrelo 461.
Crnogorsko visoko gorje 575.
Crnolaški vrh 430.
Crveno brdo 305.
Crveni ćot 330. 332. 334. 602.
Crveno jezero 586.
Cvitaša 495.
Cvjetlin 266.

Ćuk 176.
Ćurlinovac 587.

Čabranjski drum 286. 287.
Čaglić 303.
Čagličko humlje 302. 303.
Čadavica 272.
Čajire 286.
Čanjevo 243.
Čaplja 414.
Čarović 561.
Čavle 414.
Čazma 272.
Čedač 434.
Čeglovo 204.
Čemernica 566.
Čerkenat 304.
Češljakovački vrh 299.
Česma 587.
Češkovićev zdenac 290.
Čevo, Čehovo ili Podevčevo 198.
Čikov jarak 205.
Čiovo 505. 507. 636.
Čislo 597.
Čitluk 591.
Čoporica 509.
Čordašica 374.
Čorluka 585.
Čorna 304.
Črešnovec 257.
Črnec-polje 609.
Črni vrh 434.
Čubačka 370.
Čubrijan 568.
Čubrin vrh 479.
Čućina 574.
Čučerje 158.
Čudnić 435.
Čugovec 280.
Čukorski vis 315. 317.
Čulumak 374.
Čunina glava 418.
Cvrstnica planina 564.

Dakino brdo 278.
Dalmatinsko primorsko gorje 576.
Dalmatinsko visočje 557.
Dapčeva kosa 289.
Daruvar 297.
Debelo brdo 496. 500. 560. 567. 568.
Debeli brijeg 434.
Debela kosa 305. 376. 428. 566.
Debela lipa 426.
Debeljača 495.
Debeli vrh 427. 469. 492.
Dedin 411.
Dedomir 435.
Dedomir strana 435.
Dedov vrh 430.
Djedin nos 315.
Desinić 215. 216. 220.
Desinička gora 215.
Desiničko humlje 172. 174.
Desinička skupina 172.
Delnice 395. 423.
Devesin 561.
Devesiti 571.
Dikavac 375.
Dilj gora 134. 306.
Dimovac 427.
Dinara 560. 566. 576.
Dinarske planine 562.
Dizdarevo 318.
Divoselo 485.
Divuše 383.
Divlja pećina 685.
Divjake 411.
Dobra voda 298. 299.
Dobrštica 561.
Dobrilovac 334.
Dolac 222.
Dolac gornji 599.
Dolići 222.
Dolin 630.
Doline 303.
Doljani 297.
Donati 160. 207. 215. 234.
Dorin vrh 426.
Donja gora 569.
Donji Badovinci 355.
Donji Babin potok 496.
Donji Lapac 496.
Donje brdo 637.
Donje čelo 657.
Donje Dicmo 582.
Donje polje 281.
Dopolanjščica 267. 683.
Došenova pećina 694.
Draga 436.
Draganec 298.
Dragolinec 151.
Dragonošac 346.
Dravsko-dunavska nizina 613.
Draževski vrh 434.
Dražića pećina 686.
Drenova 141.
Drenovac 198.
Drenovica 483.
Drežničko polje 478.
Dvor 370. 383.
Dvoržakova litica 401.
Drugomišalj 478.
Druškovec 218.
Družac 419.
Družanica 151.
Drgomalj veliki 602.
Drljavac 358.
Drniš 505. 509.
Dvrsno polje 582.
Dubica 370.
Duboka 594.
Duboki dol 335. 352.
Duboka draga 458.
Dubovačko humlje 141. 142.
Dubrava 280. 597.
Dubravica 206. 308. 506.
Dubravnik 307.
Dubrovčan 220.
Dubrovačke gore 562.
Dubrovačko otočje 656.
Dubrovačke planine 563.
Duga gora 254.
Duga peć 346.
Duga poljana 473.
Dugačka 278.
Dugačko polje 330. 333.
Duga kosa 289.
Duge 552.
Dugi Brezek 276.
Dugi otok 627. 635.
Dugo polje 575. 592.
Dundović Padež 577.
Dunaj 149. 203.
Dunajeva gora 172.
Dujanova kosa 296. 297.
Dunajevka 545.
Duplje 683.
Dupski dol 552.
Durmitor 552. 553. 556. 563. 573. 575.
Dusina poljana 455.
Duvanjsko polje 585.
Dževerska 508.

Đakovo 321.
Đakovački ravnjak 322.
Đakovačka uleknina 133. 134. 321. 324.
Đulaveska previja 273.
Đurđevac 282.
Đurđevačko bilo 276.

Enota 585.
Ercegnovi 501.
Erdevik 333.
Erdutska brda 327. 612.
Erlichova pećina 154.
Erpenje 172.
Ervac 499.
Eugenov put 334.

Ferdinandovac 282.
Ferkuljevec 176.
Fešmac 561.
Finkutići 205.
Fužina 423.
Franin vrh 434.
Fratrovac 413.
Fruška gora 133. 134. 329.

Gabela 618.
Gaborčina brdo 290.
Gacko ili Otočko polje 494.
Gaj 334. 346.
Galdišće 242.
Galgovo 346.
Galipovac 585.
Gardun 306. 307.
Garić 290.
Garić-grad 286.
Garjevica 286. 290.
Gašparovića brdo 302.
Gat 597.
Gavranica 683.
Gerovo 423.
Gjulin ponor 683.
Gjurenšćak 154.
Glade 555.
Gladno brdo 467.
Glavica 304. 305. 355. 370. 411. 426. 428. 566. 637.
Glavaš 592.
Glina 379. 382.
Glinski krševiti i humoviti kraj 564. 575.
Glist 574.
Glogovnica 242. 273.
Glumina 574.
Gljiva 550.
Gnjat 573.
Gnjila greda 552.
Godučka dolina 505.
Gojilo 289.
Gola Jahorina planina 575.
Gola Plješevica 452.
Goleš 176. 221.
Goli vrh 452. 454. 455. 490. 556. 561. 562. 571. 574.
Golik 427.
Goliš 561. 572.
Goliševac 551.
Golo 624.
Golo brdo 297. 567.
Golovac 160.
Gologlav 568.
Golubovac 224. 383.
Golubovečka dugovalina 187. 188.
Golubinska pećina 711.
Golubnjak 298. 299. 428.
Goljak 374. 454. 520.
Gomila 257.
Gora 242. 257. 428.
Gora Veternička 177.
Gorica 195. 260.
Gorice oko Ivanića 174.
Gorjan 321.
Gorjanci 201. 341. 342. 344.
Gorjanski vrh 176.
Gornje Čelo 657.
Gornje Dicmo 582.
Gornji Badovinci 355.
Gospić 496.
Gospodska Poljana 494.
Gospodsko pećje 262.
Gubačevo 220.
Gušćerovac 243.
Guslice 403. 426.
Gusti vrh 427.
Gustolaški Drgomalj 426.
Grbe 602.
Grbin 435.
Grbina pećina 682
Grbin vrh 478.
Grkavac 562.
Grleš 413. 418.
Grmeč-Majdanska planina 564. 575.
Grmušani 383.
Grabar 358.
Graberje 222.
Grabirje 151.
Grabovo rame 492.
Grabovac 278. 585.
Grabovica 568.
Grabova kosa 289.
Graboštica 574.
Grabrovnica 281.
Gračanica 305.
Grac 230.
Gradac 317. 334. 355. 574. 597.
Gradec-brdo 602.
Gradina 276. 286. 287. 420. 494.
Gradina planina 575.
Gradišće 194. 197. 198.
Gradiškansko humlje 302.
Gradište 159.
Grahovsko polje 583.
Grandovica 355. 356.
Greben 426. 626.
Grebengrad 197.
Grebenjak 197.
Gredice 206. 220.
Grič 428.
Grintovec 160. 347. 358.
Griže 436.
Grobničko polje 432.
Grot 360.
Grubišni dolac 455.
Grubišnopoljska skupina 278.

Grude 585.
Gvozd 492. 643.
Gvozdec 352.
Gvozdansko 384.

Hagenj 280.
Hahlić 418.
Hajdinsko zrno 221.
Hajdova pećina, 682.
Hajdučka kosa 302.
Hajdučki kuk 448.
Hajdučka pećina 687.
Hajdukova pećina 694.
Halbot 277.
Ham 198.
Hamac 197. 198.
Hambarac 682.
Hamatar 257.
Hanska kosa 188.
Harmica 199.
Harpoti 656.
Haršan 277. 280.
Hartovsko brdo 355.
Helčeva kosa 287.
Hercegovačka stupnjevina 576.
Hercegovačko-crnogorska kredna visoravan 576.
Hlapio brdo 639.
Horvacka 204. 220.
Hum 172. 206. 234. 355. 414. 483. 602. 640. 641. 647.
Hum na Visu 561.
Humska brda 141. 142.
Hunka 285. 286. 602.
Hušnjakov brijeg 221.
Hušnjakova pećina 683. 687. 699.
Hrnjakova pećina 686.
Hrvatsko-dalmatinski otočni niz 338.
Hrvatsko pomorje 620.
Hrvatsko Zagorje 198.
Hranilovićev slap 359.
Hraščina 224.
Hraščinsko humlje 182. 189. 190.
Hrastovica 574.
Hrastovečka šuma 257.
Hrib 402. 431.
Hribac 411.
Hrušćica 428.
Hruševec 202.
Hrušovec 206.
Hvar 501. 503. 504. 641. 642. 644.

Idino brdo 278.
Ilica 569.
Ilino brdo 574.
Ilina kita 561.
Ilirska gorovina 575.
Ilova 272. 273.
Imoski 586.
Imosko polje 582.
Imota 586.
Imotski 586.
Ivanec 202.
Ivančica 135. 178. 187. 188. 190. 195. 200. 207. 209. 218. 224. 227. 228. 231. 234. 237.
Ivančica velika 602.
Ivanečka skupina 190.
Ivaničke gorice 172.
Ivanečko humlje 182.
Ivančevića Lisina 494.
Ivanova aluga 572.
Ivanska krst 303.
Ivanščica 187.
Ivelića pećina 678.
Ivina glavica 334.
Izgorjeli dolac 545.

Jabuka 626. 669. 670. 671.
Jabukovac 568.
Jablanac 449.
Jablanovec 202.
Jablanov vrh 563.
Jadićeva plan 484.
Jagodišće 155.
Jagožde draga 501.
Jakljan 656.
Jakopčevićev brijeg 205.
Jakovlje 202. 203.
Jakšić pećina 687.
Jambrišak 302. 304.
Jamaričko brdo 302. 304.
Janča glava 571.
Jančak 567.
Jankovac 307.
Janok 334.
Jankovo brdo 566.
Janski vrh 566.
Januševac 202.
Janjića pećina 458.
Janjačka kosa 490.
Janjčarski vrši 402.
Japica 206. 210.
Japetić 344.
Japetička 347. 352. 602.
Japetički sklop 346.
Japlenški vrh 426.
Jaričevac 551.
Jarak 202.
Jarmovac 430.
Jasen 428.
Jasenik 467. 469.
Jasenar 494.
Jasenačka kosa 469.
Jasenova kosa 376.
Jasbić 427.
Jastrebica 552. 562.
Jaša 418.
Javor 478.
Javorova kosa 411.
Javorove kose 412.
Javorov vrh 402.
Javornica 403. 426.
Javorje 428.
Javornik 297. 354.
Javornjača 492.
Javorska 568.
Javoršćak 150. 151.
Jazbina 162.
Jaračka 334.
Jaravčić brdo 303.
Ječmenište 344. 355. 359.
Jelasi 609.
Jelena 305. 403. 426.
Jelen-grad 290.
Jelenova pećina 190.
Jeleničkova kosa 286.
Jelensko humlje 287.
Jelenje gornje 423.
Jelenje vrh 435.
Jelenščić ili Jelenča 434.
Jelša 642. 643.
Jelvina 402.
Jelovac 452.
Jelova kosa 298.
Jelov vrh 491.
Jelovi vrh 494.
Jelovi vijenac 494.
Jeremija sv. 561.
Jesenar 602.
Jesenovica 413. 434.
Jesenje gornje 266.
Jezerina 315.
Jezerje 151.
Jezera vrh 427.
Jezerski vrh 553. 572.
Jezero 204. 358. 572. 586.
Jezero Blato 584.
Jezero Krenica 584.
Ježovec 569.
Ježovečki čret 607.
Jovica kosa 376.
Jugo istočno hrvatsko visočje 338. 473.
Jugošćak 202.
Jurovčak 176.
Juričina Metla 494.
Jurašinka 564.
Jutrava kosa 568.
Južno dalmatinski otoci 628
Južno dalmatinsko visočje 338.
Južna Dinara 563.
Južni Velebit 490.

Kablen 569.
Kadija 568.
Kalakač 331. 332. 335.
Kalinovec 268.
Kaluđerovac 485.
Kaluđerovo brdo 290.
Kaluđerov grob 286.
Kalupna greda 550. 552.
Kalnik 135. 160. 190. 243.
Kalnik veliki 602.
Kalnička gora 162. 200. 206. 234. 242.
Kalnik kosa 289.
Kalničko pogorje 241.
Kamenica 263.
Kamen 305.
Kamen most 585.
Kamena draga 414.
Kamena gora 252. 255.
Kamena gorica 226.
Kamena glavica 550.
Kameni svatovi 154.
Kameni vrh 492.
Kamenik 275. 279. 556.
Kamenita draga 392.
Kamenita gorica 494.
Kamenita glavica 429.
Kamenje 257.
Kamenjak 158. 392. 434.
Kamešnica 242. 566. 585.
Kamišćak 315.
Kamnik 672.
Kamper 630.
Kansulova glavica 434.
Kapavac 298. 299. 304. 305. 602.
Kapela 276. 480. 576.
Kapelsko humlje 304. 305.
Kapija 375.
Kapovac 315. 602.
Karina 506.
Karlinovac 301.
Karlovački krš 575.
Karlovački krševiti kraj 564.
Karajkovac 298.
Karanj 598.
Karavanke 160.
Kasonja 306. 307.
Kašljavac 430.
Kašta.ica 361.
Kaštel Lastovo 500.
Katalinska pećina 701.
Katica kosa 376.
Katon 561.
Kavranov vrh 428.
Kečina greda 452. 484.
Kerbulin 276.
Kestenski put 334.
Kičin 564.
Kik 298.
Kikeč 286.
Kišnik 550.
Kita 454. 560.
Kitica 585.
Kitčija 560.
Klači 334.
Klade 449.
Kladanjsko osrednje gorje 563. 575.
Klanac 485.
Klanjec 204. 206.
Klaniačke gore 205.
Klanječke gorice 174.
Klanjačko humlje 172. 174.
Klanječka skupina 172.
Klečica 466.
Klek 160. 412. 413. 452. 461. 462. 464. 466.
Klekovača 160.
Klenak 566.
Klenovac 218.
Klenovnik 267.
Klinova glava 638.
Klisno polje 281.
Klobučina 428.
Klobučko gorje 550.
Klokovec 172.
Klokovač 299.
Klokočevica 348.
Klošter 402.
Kloštarsko humlje 279. 280.
Klupa 276.
Klupica 375.
Klupča 602. 639.
Kljak 508. 509
Ključ 224. 242
Kneginac 257.
Knin 500. 501. 504. 505.
Kobalijev krč 206. 207.
Kobilja glava 403. 426.
Kobiljak 355. 434.
Kobilnjak 305.
Kočna 347.
Kolane 634.
Kolarica 217.
Kolarište 318.
Kolićevi kr či 361.
Kolo 622.
Koločep 657.
Kolos 135.
Kolovir 553. 562.
Koludare 623.
Koljani gornji 587.
Kom 552. 556. 560. 563. 575. 639.
Komača 493.
Komić 493.
Komorska gora 222.
Komušarova pećina 154. 158.
Komiža 647.
Konačišta 484. 602.
Končanica 297.
Konavlje 582.
Konščinsko humlje 182.
Konoba 222.
Kontra 333.
Konjačina 278.
Konjić 190.
Konjščina 224.
Konjska glava 303. 304. 480.
Konjska planina 562.
Kopan 484.
Koparski brijeg 254.
Koprivenac 413.
Koprivnjak 197.
Koprivnica 237. 238. 273.
Kopčić brijeg 291.
Kopčić kosa 289.
Kopist 640.
Korčula 509. 639.

Kordine gore 355.
Korenica 496.
Koreničko gorje 550.
Kornat 635.
Koreničko polje 496.
Korita 651.
Koritišće 254.
Koritnjak 435.
Kosa 434.
Kosanka 472.
Kosarinjac ? 434.
Kosmač 656.
Kostajnica 370.
Kostajnovica 429.
Kostanić brijeg 276.
Kostanje 597.
Kostajnik 276.
Kostelj 218. 569.
Kosteljina 217.
Kosteljski bregi 172.
Kosteljska gora 135. 173. 200. 209.
Kosteljsko gorje 171.
Kosica 429.
Kosinjsko ili Lipovo polje 496.
Kosinjski vrh 484.
Kostrinski vrh 433.
Kosovsko polje 583.
Košćinska skupina 189.
Koševac 275. 332. 335.
Košljun 624.
Košutica 291.
Kotluša 590. 591.
Kotor 501.
Kotorske planine 562. 563.
Kovačica 302. 304.
Kovačički 205.
Kozara planina 160. 563. 575.
Kozjača 194. 370.
Kozjačka draga 352.
Kozja glava 374.
Kozjak 453. 476. 540. 561. 563. 566. 568.
Kozjak mali 560.
Kozjak veliki 560.
Kozice 414.
Kozik 568.
Kozji brod 383.
Kozji hrbat 198. 244. 252.
Kozji vrh 423. 430.
Kozjan 155. 193. 224. 262. 345. 346. 347.
Kožljak 346.
Kradska gora 375.
Krakarsko polje 478.
Kralj 205.
Kraljeva pećina 683. 637.
Kraljeva stolica 334.
Kraljevec 157. 206. 213. 637.
Kraljevečka gora 213. 231
Kraljev vrh 203. 206. 431
Kraljičin zdenac 159.
Kranjski Snježnik 412.
Kranjkovac 301.
Krapanj 356.
Krapina 180. 186. 188. 224. 232.
Krapinica 221. 224.
Krapinsko bilo 177.
Krapinsko humlje 173. 176. 178.
Krapinsko pobrđe 175.
Krapinsko polje 232.
Krapinske Toplice 204.
Kraški krajevi 335.
Kraška ploča 341. 419.
Krasno 452.
Kravljak 279.
Kravarsko 370.
Krečelj 452. 484. 602.
Kremečnica 376.
Kremen 493.
Kremenjak 358.
Krivošije 556.
Križ 435.
Križevačko polje 607.
Križevčak 151.
Križulna 423.
Križno drevo 279.
Križnjakova jama 701.
Kruškovec 287.
Krušlovec 198.
Krbavsko polje 496.
Krčevine 288.
Krčevački rt 499.
Krčmar 496.
Krk 624.
Krlovo polje 607.
Krn 358.
Krndija 298. 299. 315.
Krnjača 287.
Krpelj 390.
Kršljev mramor 570.
Krstac-pećina 684.
Krstatice 585.
Krstovi 301.
Krunarski otok 635.
Kučići 598.
Kućni vrh 402.
Kućište 456.
Kučerina 303. 304.
Kučina kosa 491.
Kuk 452. 454.
Kukača 682. 708.
Kukovačin kamen 428.
Kukuruzović pećina 678.
Kuljani 383.
Kumrovac 213. 214.
Kuna-gora 172. 173. 218. 602.
Kundrića pećina 695.
Kunovac 560. 566.
Kunjačevac 356.
Kupeški vrh 402.
Kupeško jezero 408.
Kuplenska kosa 376.
Kupljenovo 199. 202.
Kupnjak 427.
Kuranik 568.
Kurjakana 304.
Kusac 574.
Kuti 361.
Kutina 289.
Kutinica 289.
Kutinsko brdo 287.
Kutinsko humlje 287.
Kuterevo 484.
Kuterevska kosa 484.
Kuželjske stijene 411.
Kvarnerski otoci 627.

Labišnjica 566.
Ladin vrh 560.
Laduć 202.
Laduć donji 202.
Laduć gornji 202.
Lagvor 255.
Lanište 278.
Laove drage 345. 346.
Lastovo 640.
Laze 305.
Lazac 423.
Leatar 574.
Lebršnik 563. 575.
Ledena jama 704.
Ledena kosa 685.
Ledenik 455.
Ledenjak 307.
Lehki Žanec 173.
Lemeško gorje 501.
Leotar 550.
Lepavinska previja 273.
Lepiršova glava 574.
Lepoglava 194. 262.
Lepoglavska gora 182.
Lepoglavska gorica 182.
Lepovinka 306.
Leskovac 237.
Lestar 552.
Lešnićki Drgomalj 426.
Letenka 334.
Letovanić vrh 370.
Levantinska stepenica 171.
Ležimir 334.
Libni Gvozd 545.
Lič 423.
Ličko-gacko sredogorje 476.
Ličko ili Gospićko polje 494.
Lijeska 395.
Limsko područje 563.
Lipa 149. 158.
Lipica 280.
Lipač 434.
Lipik 305.
Lipnica 220. 574.
Lipni vrh 252. 255.
Lipovac 348. 435.
Lipovica 306.
Lipova 278.
Lipova kosa 303.
Lipovačko 304.
Lipovačko humlje 305.
Lipovčani 280.
Lipov vrh 412.
Lisac 375. 478. 566.
Lisina 472.
Lisarica 450. 485.
Lišaj 334.
Lišnica 568.
Lišvar 330.
Litorić 412.
Lobor 194. 196. 231.
Loborsko humlje 182.
Loborski vijenac 187. 189.
Lokovnik 252.
Lokrum 630. 660. 662. 663. 664. 665. 666.
Lokvičić 585.
Lokve 395.
Lom 413.
Lončarica 278.
Lončareva pećina 686.
Lončarski vis 315. 317.
Lonja 197. 272.
Lonjica 197.
Lonjsko humlje 241.
Lonjska pećina 154. 162.
Lonjsko polje 607.
Loparićeva peć 262.
Lopčani 585.
Lopsica 454.
Lopud 656. 657.
Loskunjska gora 376.
Lovnik 412. 429.
Lovćen 552. 553. 554. 563. 570. 571.
Ložec 412.
Lun 632. 634.
Lumbarda 574.
Lumbardenik 302. 304.
Lubenska vrata 454.
Lubenjak 197.
Luč 592.
Lučelnica 205. 206.
Lučićki vrh 427.
Lugarske kolibe 430.
Luka 594.
Lukovac 626.
Lukovača 591.
Lukas 563. 569.
Lukovo 449.
Lukovo Žugarje 450.
Lunjovac 568.
Lušac 640.
Lušec 202.
Lužnica 198. 202.
Ljubac 566.
Ljubica 461.
Ljubina 374.
Ljube 333.
Ljubečko brdo 447.
Ljubički kuk 447.
Ljubična planina 575.
Ljubirna 568.
Ljubelj 244.
Ljubljan 568. 599.
Ljeskovac 266.
Ljutača 496.
Ljuti kamen 568. 588. 599.
Ljutoč 297.

Macelj 252. 266.
Macelj-gora 207. 220.
Maceljčica 252.
Maceljska gora 135. 194. 195. 209. 234. 248. 251.
Maceljsko humlje 254. 255.
Mačak 276.
Mače 224.
Mačja draga 414.
Mačja pećina 154.
Mačkovica 429.
Mačković brdo 354.
Mačkovec 151.
Mačji kamen 190. 262.
Madaras 257.
Maganik 552. 556. 563.
Maglić 563.
Maglić-Volujak 575.
Mahalovac 434.
Ma' iti potok 587.
Maj 435. 472.
Majevica planina 575.
Majevička skupina 563.
Majdanska kosa 304. 305.
Majka božja gorska 196.
Majka božja loretska 218.
Majka božja žalosna 205.
Makarska 544. 585.
Makovnik 480.
Makutsko brdo 376.
Maksimov hrast 304. 305. 602.
Maksimova pećina 696.
Maksimova špilja 314. 698.
Mala draga 392.
Mala gora 354. 355.
M. Javornica 478.
Mala Kapela 160. 476. 477. 479. 480.
Mala i Velika kosa 484.
Mala Krapina 224.
Mala Lipovača 428.
Mala Lipova kosa 303.
Mala Orlašava 493.
Mala Paklenica 455.
Mala Pliš 433.
Mala Runjica 569.
Mala Struga 545.
Mala šija 402.
Mala Viševica 428.
Mali Alan 489.
Mali Bukovac 402.
Mali Brijeg 637.
Mali Crnec 351.
Mali Šćrbac 434.
Mali Drgomalj 426.
Mali Alan 461.
Mali Javornik 298.
Mali Kalnik 238. 243.
Mali Konj 190.
Mali Kozjak 448.
Mali krajni vrh 434.

Mali Lovnik 344. 346. 352.
Mali Malić 566.
Mali Malovan 452.
Mali Martin 435.
Mali Obruč 419.
Mali Oštrc 349. 352.
Mali Papuk 307.
Mali Rajinac 452. 454. 489. 499.
Mali Rastovac 478.
Mali Rat 594.
Mali Risnjak 395.
Mali Snježnik 402. 425.
Mali Sokolac 566.
Mali Šibenik 568.
Mali Štirovnik 570.
Mali Tabor 218.
Mali Troglav 545. 566. 568.
Mali vrh 571.
Malo jezero 640. 651.
Maloošć 435.
Malo Rcgozno 429.
Malo Sljeme 149.
Malo Trgovište 220.
Malo Zagorje 378.
Malovan veliki 602.
Mamulina pećina 686.
Mamuška kosa 478.
Mandrina 634.
Manđeloška šuma 334.
Mangart 150.
Manjaves 346.
Marija-bistričko humlje 141.
Marija Gorica 201.
Marija Gorička brda 198. 206.
Marija Magdalena 199. 215.
Marija rizvička gora 174.
Marija-rizvička skupina 172.
Marenićev krč 484.
Marina kosa 302.
Marča 280.
Marčan 269.
Marčinki 206.
Markov brlog 396.
Markov kuk 448.
Marjan 541.
Marinj ili Marin 496.
Maruševec 268.
Maruševečko humlje 255.
Maršanska ograda 413.
Martinović 499.
Martinska 287.
Maslinović 641.
Maševi vrh 428.
Mašića pećina 694.
Matešićeva pećina 691.
Matica polje 582.
Matina glavica 428.
Matiašević 562.
Matijašev vrh 428.
Maun 634.
Mažuranova pećina 691.
Medak 495.
Medvedica 683. 686.
Medvednica 150. 166.
Medvedski brijeg 166.
Medgora 254.
Medvedgrad 161. 166. 347. 412.
Medvedsko polje 281.
Medvedak 393.
Medvjedak 452.
Medveščak 150. 166.
Medveščina 166.
Medvidina špilja 712.
Medvrh 403. 426.
Medov dolac 585.
Medjumurje 610.
Medjurječje 132. 602.
Meka 178.
Mekušje 375.
Melena gorica 197.
Melengrad 196.
Melinište 205.
Melita 651.
Melnik 435.
Meljan 263.
Mestrićev jarak 276.
Metla 374. 455.
Metkovići 508.
Mjesec 286. 287.
Mideno 564.
Mideno planina 564.
Midvidina 685.
Mihanovićev dol 211. 220.
Mihovljane 222.
Mihovljansko humlje 176. 178.
Milićevo 202.
Milino brdo 375.
Miletka 412.
Milna 508.
Miljana 215.
Miroslavića dvori 598.
Mirkača 493.
Mišac 414.
Mišino brdo 355.
Mladine 277.
Mladina kosa 289.
Mladinski drum 286. 287.
Mlakino brdo 306. 602.
Mlični 433.
Mlinski potok 203.
Mljet 651.
Moćile 456.
Modra špilja 647. 685. 712.
Modruška stepenica 482.
Mogar 413.
Mokra pećina 678. 693.
Mokro polje 609.
Molinarijev vrh 578.
Molve 282.
Monte grasso 593.
Monte Syss 602.
Monte Vipera 561.
Morinje 564. 575.
Mornjača 566.
Mortari 562.
Moseć 560.
Moseć planina 562. 564.
Mosor 647.
Moslavačka gora 133. 160. 162. 282.
Moslavačko gorje 285.
Moslavačka planina 286.
Mosećke planine 559.
Mosor 505. 538 561. 562. 567. 568. 592. 600.
Mosor-planina 563. 567.
Mošunje 470.
Moštanica 383.
Motika 568.
Movran 564.
Moždenac 242.
Mrajanik 571.
Mramor 287.
Mramorsko polje 609.
Mrkvišće 428.
Mrkvište 461. 577.
Mrljuga 205.
Mrkopalj 423. 472.
Mrkovac 427. 428.
Mravljanik 555.
Mrsinj 494. 602.
Mrtvo more 664.
Mrzla vodica 395. 423.
Mrzli zdenac 210.
Mrzlo polje 358.
Mrzljak 190. 198.
Muć 500. 506.
Mudanja glava 630.
Mudna dol 414.
Mujadinski brijeg 278.
Mulat 635.
Muratovica 304.
Murter 623. 624. 635.
Musić 306.
Musulin potok 462.
Muškovka 348.
Mutogras 593.

Nadžak bilo 484.
Narančina špilja 705. 711.
Narona 618.
Nepečani pećina 687.
Neprović 573.
Neretva 616.
Niaša (?) 602. 671.
Nijemčeva glava 298.
Njegovanski vrh 454.
Noria 619.
Novac 586.
Novaki 202.
Novi 370.
Novo brdo 286.
Novi dvori 199. 206.
Nova gora 257.
Novi Marof 237.
Novomarofsko humlje 182.
Novomarofska kotlina 180.
Novomarofska skupina 190.
Novo selo 358.
Novoselska šuma 358.
Novsko brdo 304.

Njeguši 556.
Njeguš planina 570.
Njigovo 435.
Njivice 162. 428.

Obir 160.
Obišenjak 434.
Obala 568.
Obli kamen 454.
Obli vrh 430.
Obosnik 571.
Oblo brdo 574. 639.
Oblić 639.
Obrovac 560.
Obrežje Biča 322.
Obrežje Bosuta 322.
Obrežje Breznice 322.
Obrežje Vuke 322.
Obruč 418.
Obruč veliki 602.
Obručki sklop 432.
Obzova 602.
Očura 190. 224.
Očuršćica 190.
Odransko polje 606.
Ogorska dolina 500.
Ogredenik 454.
Ogorje 500.
Ojstrica 347. 358.
Okić 202. 206. 344.
Okić-grad 346.
Okićko humlje 345. 346.
Okolić brijeg 370.
Oklinak 355.
Okroščica 159.
Okrug 509.
Okrugljica 473.
Okrugljak 412.
Okružni vrh 428.
Olib 635..
Omanovac 302.
Onije 622. 625.
Opaljenac 402.
Opaljen vrh 430.
Opor gorje 566.
Optujsko polje 610.
Opuzen 619.
Orahovačko humlje 298. 300.
Orehovica 222.
Orešćak 351.
Orešje 207.
Orišac 568.
Oriješac 304.
Ordo 355.
Orjen 550. 561. 570. 602.
Orjensko sedlo 551. 570.
Orjensko ždrijelo 550.
Oroslavje 231.
Orlovac 273. 334. 569. 574.
Orlovica 494.
Orlovsko brdo 303.
Orlove stijene 567.
Ortopla 454.
Ortoš 430.
Osečka 257. 602.
Osječenica-Klekovača planina 564. 575.
Osivanjčki vrh 427.
Osoje 302. 304. 305. 413. 418. 567. 568. 585.
Osojnica 418.
Osoršćica 602.
Osovi brijeg 334.
Osredak 346. 356.
Osrednje Usorsko gorje 575.
Ostina jama 710.
Ostrovica 506.
Ošci 595.
Oštarije 454.
Oštra 434. 495.
Oštrc 159. 187. 194. 196. 344. 345 346. 351. 355. 426. 428.
Oštrčki brijeg 159.
Ošenica 560.
Ošljac 566.
Oštri kamen 315.
Oštri Mihaljevac 492.
Oštri vrh 302. 402. 411. 428. 430. 574.
Oštri vrh nad Sušicom 412.
Oštri zid 291.
Ozeblin 160. 467. 492. 602.
Ozljak 434. 435.
Otočac 496.
Otoče 206.
Oteš 496.
Otok Hvar 502.
Otomanov vis 318.
Otonska vis 500.
Otres 315.
Ozaljska pećina 678.
Ozaljska špilja 687.

Pačetin 173.
Padeš 346.
Pag 631. 634.
Pahinsko 190.
Pakino sedlo 242.
Paklenica 455.
Pakleno 413. 414.
Pakleničko humlje 302. 304.
Pakleni otoci 642
Pakleni vrh 413.
Pakračka gora 297.
Palača 612.
Palagruž 672.
Paleš 494.
Palež 411. 494. 602.
Pališni vrh 434.
Paljetina 429.
Paljevina 376.
Pametni hrast 306.
Papuk 298.

Papuk gorje 134.
Papuk veliki 602.
Paprod 426.
Paripovac 491.
Pasjan 303.
Pasman 635.
Pasvo 561.
Patošća 434.
Paučje Tromeđe 301.
Paučnjak 346.
Pavlićev bezdan 414.
Pavinje 305.
Pazarišće 432.
Pazarište gornje 485.
Pazentina 454.
Pazua 552. 570.
Pažetina luknja 211.
Pčelina 682. 687. 708.
Peć 434.
Pećna kotlina 354.
Pećinski jarak 411.
Pečenica 483.
Pečarica 570.
Pečišće 411.
Pedalj-grad 383.
Pelagoza 621.
Pelinovnjak 574.
Pelješac 504. 508. 563. 623.
Penezići 206.
Peratovačka skupina 278.
Perovica 202.
Perun 594.
Perušić 285.
Petrovac 602.
Pesji skok 206.
Pestin-grad 561. 705.
Peščenička kosa 289.
Petca 160.
Petehovac 427.
Petehovski vrh 427.
Petračica 493.
Petrinja 379. 382.
Petrinjska gora 374.
Petrova gora 160. 188. 341. 375. 578.
Petrova pećina 198.
Petrovac 376.
Petrovsko 222.
Petrov vrh 297. 298. 315.
Petrovska gorica 174.
Petrovo gorsko humlje 182. 188.
Petruševečka grana 189.
Petruševečko humlje 182.
Pijevca vrh 478.
Pilarova ledenica 704.
Pilipov kuk 447.
Pinterka 431.
Pisačuša 299. 494.
Pištan 172.
Pitanga 585.
Plančica 428.
Planina 149. 158. 276.
Planina Promina 511.
Planine Gole Jahorine 563.
Planivat 503.
Planjava 428.
Platak 423.
Platnik 429.
Plavić 215.
Plavnik 624.
Pleš 355.
Plišivac 568.
Pliševica 452.
Plitve 643.
Pleterničko razdolje 306.
Plitvice 545. 626.
Plitvičko humlje 255.
Pločice 298.
Plješivica 160. 344. 346. 353.
Plješevica gola 476.
Plješivica okićka 345. 346.
Počitelj 485.
Počiteljski vrh 452.
Podbabje 585.
Podčaplja 414.
Podčetertek 215. 218.
Podravina 133. 209.
Podovo 383.
Podgora 585.
Podgrađe 244.
Podklek 464.
Podlipovac 347.
Podplanina 418.
Podravsko-dunavsko nizozemlje 322.
Područje Lima 575.
Podrutska gora 182. 188.
Podsused 209.
Pod Slime 433.
Podstrana 592.
Podtrnje 202.
Podunavlje 615.
Pogana jama 359.
Pogled 427.
Pogorjeli vrh 430.
Pojatno 199. 202.
Poklek 214.
Pokojec 187. 188.
Poklon vrh 426.
Pokljoka 562.
Pokonjdol 504.
Pokuplje 338.
Pokupska ravnica 341.
Poljica donja 205.
Polakov brijeg 220.
Polakovac 426.
Polanovec 218.
Polobaše 301.
Polojsko brdo 376.
Polom 286.
Polje 214.
Poljica 538. 592.
Poljica donja 593.
Poljica gornja 598.
Poljica srednja 594.
Poljica-gorje 567. 568.
Poljičko gorje 538.
Poljana 215. 279. 302. 455. 615. 623.
Ponikve 141.
Ponikvarski potok 150.
Ponikvarski vrh 426.
Ponor 469.
Popovac 222.
Popovića pećina 686. 695.
Posavina 133. 209. 603.
Posavina donja 606.
Posavina gornja 606.
Posavsko-pounsko humlje 374.
Posavsko nizozemlje 322.
Posilippo 632.
Potok 358.
Pounje 383.
Pounska pokosina 474.
Povljana 634.
Poziralo 598.
Poznanovec 231.
Požarkovec 205.
Požeška gora 134. 304. 305.
Požeška kotlina 133. 134. 292.
Prava Ivančica 182.
Prava Maceljska gora 254.
Prapatnica 504.
Prapotnica 566.
Prasa 562.
Predole 306.
Pregrada 207. 217.
Pregradska gorica 173. 174.
Pregradsko humlje 173. 174.
Pregradsko polje 232.
Prekrižje 150.
Prenj-planina 564.
Prenj-Veleš planina 575.
Prerezani kamen 290.
Presečenec kamen 158.
Presečki 241.
Presika 348.
Preslo 569.
Previje 302.
Prevoj 252. 602.
Prezid 423.
Prezidanski Berinšek 430.
Pribujac 637.
Priko 594.
Primorski Kras 448.
Primorske planine 433. 562. 571.
Priseka 602.
Prisjeka 375.
Prisoj 585.
Prišlin 218.
Prišlinsko humlje 172.
Privaj 568.
Priviš 419.
Privlaka 623.
Prizna 449.
Prokon 278.
Prokop 403. 426.
Prolog 541. 567.
Prolog-planina 566.
Prolom 315. 318.
Promina 505. 506. 562.
Promina mala 560. 562. 565.
Promina velika 560. 562. 602.
Promanja 585.
Prosa mala 552.
Prosa velika 552.
Prozorski povor 141.
Proždorac 568.
Prčana kosa 288.
Prčija glava 571.
Prčkova kosa 286.
Prvić 623. 624.
Psarjevo 163.
Psunj 134. 301. 302.
Psunj gora 160.
Ptičarev potok 222.
Ptičjak 158.
Punat 624.
Pušća 199. 206.
Pušća-Bistra 202.
Pušća donja 199.
Pušća gornja 199. 200.
Pušća-Kupljenovo 202. 204.
Pustara 278. 288.
Pusti Perušić 496.
Pustin grad 552.
Pustodolski potok 153.

Rab 509.
Rabatina ledenica 704.
Rabatina pećina 686.
Rabatinka 683.
Rača glava 641,
Rača špilja 641. 683. 685. 711.
Račnik 595.
Radakovo 206.
Radina pećina 696.
Radoboj 178. 222.
Radobojsko bilo 177.
Radobojska gora 266.
Radobojsko humlje 176. 178.
Radolić 277.
Radoštak 561.
Radovan 198.
Raduč 485.
Raduša planina 564.
Raduša-Čvrstnica planina 575.
Rajačka 252.
Rajinac mali 602.
Rikavica 651.
Raketa 461.
Rakitje 346.
Rakovec 243.
Ramićeva pećina 691.
Rancerje 352.
Ripanski vrh 639.
Rasinje 243. 507.
Rašeljka 568. 598.
Rat 623.
Ravna 626.
Ravna gora 134. 190. 252. 253. 254. 255. 263. 297. 355. 411. 496.
Ravna kosa 278.
Ravnica 172.
Ravnina 355.
Ravnik 626. 647
Ravanje 568.
Ravnjak Vušice 346.
Ravnjaci 278.
Razbojište 494.
Razdol 568.
Razdolje 566.
Razvala 480. 568.
Razvor 214.
Razvorsko humlje 213.
Ražanski kuci (kukovi) 448. 454.
Ražanski vrh 454. 490.
Ražanj 568.
Ražine 297.
Rebar 435.
Repinska sjeća 361.
Repušnja 278.
Resina 574.
Resnik planina 493.
Resnatec 411.
Respektir 370.
Rezvode 196.
Ribarsko polje 609.
Ribjača 458.
Ribnjak 153. 262.
Ričički vrh 479.
Rijeka 188. 196. 273. 275.
Rijeka gornja 241.
Rijeka nad Jaskom 346.
Riječki drum 287.
Rilić planina 568.
Rinka 358. 347.
Risje 154. 158.
Risno 501.
Risnjak 425.
Risnjak veliki 602.
Rizvica 212.
Rizvička gora 214.
Rječina 436.
Rozga 206.
Rogoljsko 303.
Rogoznica 505.
Romanja planina 563. 575
Rota 574.
Rottemanske Ture 160.
Rovinac 302.
Rsovac ili Rsoviti kamen 561.
Ručice 585.
Ruda 574.
Ruda poljana 492.
Rudnica 254. 255.
Rudarska draga 350.
Rude 346. 506.
Rudilisac 492.
Rudilisac mali 492.
Rudnik 430.

Rujevac 383.
Runović 585.
Runjica 569.
Rusi 298.
Ruševsko humlje 306.
Rutva 568.

Šadikovac 452. 454. 455.
Šadikovački kuk 454.
Samar vrh 473.
Samarica 291.
Samaričko humlje 288.
Samobor 206. 231. 347.
Samoborska gora 201. 202. 206. 232. 341. 344.
Samograd 682. 686. 706.
Sardanica 242.
Savinske planine 160. 200. 347. 358.
Sečen-grad 220.
Sedla 561.
Sedlo 491.
Sedlo Rude 346.
Sedlarjevo 215.
Sekulica 158.
Sela 214.
Selnica 186. 188.
Selišće kosa 289.
Seliški vrh 160. 452. 476. 602.
Semelin 595.
Semovečka 276.
Senjsko bilo 454. 484.
Seethalske Alpe 160.
Sergij 647.
Sestrunec 194.
Severin 276.
Sgornička 415.
Šibinjska gora 306. 307.
Sibra 562.
Sijevica 413.
Silba 635.
Siljevac 356. 357.
Siničić pećina 686.
Sinj 503. 505. 506. 508.
Sinjavina planina 563.
Sipine oko Slanog 561.
Sironočišće 428.
Sitovice 435.
Sitovnik 428.
Sitno 597.
Sitvukova pećina 694.
Siverić 508.
Sjeničačko humlje 376.
Sjevero-dalmat. humlje 576.
Sjeverna Dinara 562.
Sjev. Japetić vrh 346.
Sjevero-zapadno hrvatsko visočje 338. 422.
Sjeverna Plješivica 346.
Sjeverni Velebit 489.
Skalce 402.
Sklop Veliki Črnec 346.
Skrad 423.
Skradski vrh 394. 410. 411.
Skradnji drum 286. 287.
Skrodnik 428. 430.
Skupina Vrbasa-Bosne 575.
Skupina gorja Vrbasa i Bosne 563.
Skutina pećina 696.
Skvonine 455.
Skuta 347.
Slani potok 154.
Slanje 243.
Slapnica 359.
Slatina 651.
Slatinski brijeg 286.
Slatinsko zagorje 297.
Slavica 428.
Slavonska podravina 613.
Slednik 355.
Sličeno brdo 648.
Slime 429. 433. 602.
Slunjska gora 374.
Slivanjska jama 682. 706.
Slivno 585.
Slivnjak 150.
Slovinjak 306.
Sljeme 141. 149. 159. 181. 207. 297. 355. 412. 413. 602.
Smilčić 506.
Smiljan 485.
Smiljanka 305.
Smolnik 412. 469.
Smokovac 501.
Smrekovac 396.
Smroće 205.
Smrdeće toplice 220.
Snadovica 574.
Snježnica 549. 562. 570. 571. 574.
Snježnica na Konavljima 561.
Snježnik 412. 425.
Snježnik veliki 602.
Snježni dolac 400.
Snježnjak 490.
Snježničko 402.
Snježnička glavica 402. 425.
Sokol 304. 566.
Sokolova greda 561.
Sokolova pećina 198.
Sokolova stijena 190.
Sokoline stijene 307.
Sokolovac 291. 305.
Solan 562.
Solarsko 278.
Soline 416.
Solnik 163.
Somina planina 556.
Sopački vrh 427.
Sopot 217. 683. 711.
Sopotski potok 355.
Sopotski slap 360.
Sošice 360.
Sošička Blata 360.
Sosička kotlina 355.
Sotski dol 333.
Sovsko-dolsko humlje 306.
Sovra 561. 567.
Spas 374. 561.
Spičak 172.
Spičasti hrbet 252.
Spičasti kamen 206.
Spina 621.
Srakane male 625.
Srakane vele 625.
Srebrna gora 563. 575.
Srebrna vrata 402. 426.
Sredeljsko brdo 315.
Srednji vrh 426.
Srednja glava 495.
Srednja kosa 304. 305.
Središnje bosansko osrednje vapneno gorje 575.
Središnje humlje 298.
Središnji ravnjak 322.
Središnja Veternica 177.
Srednjo-Dalmatinski otoci 627.
Srednjo-dalmatinsko visočje 338.
Srnopas (ne Srnopac) 452. 456.
Srnopas veliki 602.
Srinjine 595.
Stalak 470.
Stankovec 280.
Starac 306.
Staro brdo 279.
Stari brijeg 276. 426. 578.
Stari Drgomalj 426.
Starigrad 642. 643.
Stari laz 411.
Stara straža 287.
Stijena 428.
Stinica 449. 454.
Stipac 434.
Stobreč 592.
Stojac 428.
Stok 252. 255.
Stošićev vršak 400.
Stožac 552.
Strahinščica 135. 160. 175. 176. 218. 231. 266. 602.
Strana 568.
Strašna peć 685. 710.
Stražbenica 428. 434. 494. 505.
Straža 172. 219. 434. 602. 638.
Stražišće 556.
Stražeman 307.
Stražilovo 334.
Stražine 586.
Stremenica 429.
Stričanica 359.
Strinja 561.
Strug 383.
Strugača 176. 178. 222.
Struklin jarak 277.
Stružnica 491.
Strganica 434.
Strmac 286. 435.
Strmec 205. 206.
Strmenovo 428.
Strmeno brdo 545.
Strnopeć 154.
Stubica donja 230.
Stubički potok 149.
Studenac 396.
Studenci 585. 598.
Stupačina 455.
Sućuraj 644
Sudvid 546. 568.
Sudvid tučepski. 546.
Suha pećina 678. 686. 691.
Suhodolska pećina 687.
Suhi dol 206. 211. 602. 637. 638. 647.
Suhi vrh 413. 416.
Supetar 503. 574. 594. 638.
Supetarska draga 630.
Sused-grad 155.
Sušica 426.
Sutinski dol 180.
Sutinski potok 188. 222.
Sutinske toplice 222.
Sutla 206.
Sutlansko polje 206.
Sunđer 454.
Susak 625. 626·
Sustav Dinarskih planina 576.
Sutvara 639.
Svib 435.
Svilaja 561. 562. 567.
Svilaja planina 567.
Svetac 671.
Svetička strana 304.
Svjetina 298.
Svitovac mali i veliki 550.
Svevid 546.
Sv. Augustin 194. 266.
Sv. Andrija 657.
Sv. Barbara 158.
Sv. Benedikt 290.
Sv. Brdo 452. 456. 560.
Sv. Duh 348. 638.
Sv. Gera 155. 200. 344. 355. 360. 363. 602.
Sv. Gora 213. 431.
Sv. Grgur 624.
Sveta grota 595.
Sv. Ilija 288. 502. 568.
Sv. Ivan 172. 215. 574.
Sv. Ivansko humlje 279. 280.
Sv. Ivan-Zelina 162.
Sv. Ivan Žabno 280.
Sv. Jakov 287.
Sv. Jakovsko brdo 177.
Sv. Jana 215. 231. 346.
Sv. Jansko humlje 345. 346.
Sv. Jure 561. 568. 602.
Sv. Juro 543.
Sv. Juraj 346. 637.
Sv. Križ 172. 198. 278.
Sv. Križ-Začreće 221.
Sv. Kuzma 638.
Sv. Marina 626. 629.
Sv. Lenard 217. 346.
Sv. Martin 215. 637.
Sv. Martinsko humlje 345. 346.
Sv. Martinsko pobrđe 345.
Sv. Nedelja 347. 520.
Sv. Nikola 561. 602. 641.
Sv. Petar 213. 574. 638.
Sv. Petar Orehovec 243.
Sv. Petka 358.
Sv. Rok 485.
Sv. Rok u Luki 202.
Sv. Roko 561.
Sv. Toma 638.
Sv. Vuka 254.

Šabanov vrh 304. 305.
Šalabanica 493.
Šalabanica pećina 694.
Šamac 289.
Šamarica 375.
Šandrovačko humlje 277.
Šar-planina 553.
Šaroglen 426.
Šaša 267.
Šator-Staretina planina 564. 575.
Šatorina 453. 454. 455.
Šćirovac 568.
Šebestjanovec 196.
Šegina 423.
Šeginček 403. 426.
Šibenik 506. 568.
Šibenik veliki i mali 562.
Šibensko otočje 635.
Šid 321.
Šija 411.
Šikad 222.
Šilipetri 204.
Šiljevac 574.
Šiljevica planina 556. 563.
Šimljaničko humlje 288.
Šimoni 632.
Šimunić-Cvijanovićeva pećina 704.
Šipan 656. 657.
Široki brijeg 286. 287.
Široka kosa 297.
Škarje 289.
Školj. Sv. Marka 623.
Škurina 426.
Škribulja 198. 201.
Šloserova livada 398.
Šokot 26·.
Šolta 503. 504. 636. 637.
Šoprun 230.
Špičasti vrh 427. 428. 430.
Špičunjak 429.
Štajersko Pohorje 160.
Štikovo 504.
Štirovac 452. 455.
Štirovača 491. 577.

Štirovačko sedlo 455.
Štirovnik 550. 553. 555. 571. 572.
Štirovnik veliki 550. 570.
Štroka 205.
Šubir 569.
Šubra 551.
Šuljaga 616.
Šumetlica 299.
Šupljara 496 708.
Šupljasta pećina 154.
Šuplja pećina 685.
Švajcarija 191.

Taborsko 219.
Taborsko humlje 172.
Tartari 647.
Tatinski vrh 402.
Tatinjac 555.
Tatarica 334.
Terihaj 346.
Tigna rossa 602.
Tihalska bjelina 574.
Tikvenica 434.
Tinja rosa 602.
Tisovac 355. 402. 426. 430.
Tmor 561.
Točak 298. 299.
Točil 435.
Tojan 756.
Tomaševićka 359.
Tomaški brijeg 276.
Topolje 241.
Topusko 380.
Topličica 162. 180. 227.
Topličina 220.
Toplička gora 135. 195. 209. 255.
Toričnjak 426.
Torine 298. 478.
Torunža 623.
Torbarov greben 401.
Tortar 507.
Trakošćan 266.
Trakošćanska gora 252. 255.
Trakošćansko jezero 252. 266.
Trapošnik 567.
Travnik 402.
Trebestin 435.
Trebižat 618.
Trebovečki čret 607.
Tremzina 491.
Treskavac 428. 602.
Trešťenik 555.
Trešnjevo brdo 303.
Tribunj 509.
Triglav 160. 357. 412. 466.
Tri kralji 254. 276.
Trimeđak 276.
Trišnjevo 598.
Trogir 504. 507.
Troglav 573.
Trojica 561.
Tromeđa 305. 315.
Tromeđe 301. 306.
Trovrh 456. 492. 493. 494.
Trubusi 599.
Trupina planina 574.
Trbuhovica 699.
Trgove 383.
Trklje 277.
Trnovac 485.
Trnovitičko humlje 288.
Tršće 423.
Trški vrh 176. 222.
Trtar 562. 564.
Trtra 566.
Trtra planina 566.
Tučep 505.
Tugari 595.
Tugarsko polje 595.
Tuhelj 207. 220.
Tuhobić 393.
Tuk 423.
Turković selo 462.
Turkovo 254.
Turanski šanac 375.
Turnašica 282
Turovo polje 206. 606.
Turničev dolac 545.
Tušćak 355. 356.
Tuškanec 158.
Tvrda špilja 647. 685. 722.
Tzentzena 387.

Ubajska planina 552.
Učivac 435.
Učka gora 401.
Uegija 454.
Ugljan 635.
Ukrinsko humlje 575.
Unčani 383.
Urlaj 494.
Uskočka gora 341. 344.
Uršula 160.

Vačan 506.
Vaganski vrh 452.
Vanjski luk 300.
Varaždin 587.
Varaždinske Toplice 237.
Varaždinsko polje 613.
Vareško osrednje gorje 563. 575.
Vela 428.
Vela Bukva 552.
Vela glava 637.
Vela Gomila 562.
Vela Pliš 433.
Vela Straža 602.
Vela Šija 402.
Vela Učka 401. 412. 446.
Veleš 564. 573.
Velika 241.
Velika Erpenja 220.
Velika glava 493.
Vel. Gradina 334.
Vel. Greda 478.
Velika Ivančica 190. 192.
Velika Javornica 469.
Velika Kapela 160. 475. 476. 477.
Velika Krapina 224. 228. 230.
Velika Krčevina 306.
Velika Paklenica 455.
Velika Panjava 347.
Velika pećina 254.
Velika Promina 511. 565.
Velika Rakovica 346.
Velika Rebar 426.
Velika Struga 545.
Velika Visočica 452. 455. 457.
Velika Viševica 412. 427.
Vel. Zrinjska šuma 276.
Velike peći 154. 158.
Velike pećine 266.
Veligrad 651.
Veli Hum 435
Veli Pogled 40.
Veli Rat 594. 2.
Veli Vrh 561. 602.
Veliki Alan 491. 577.
Veliki Bukovac 402.
Veliki Bat 566.
Veliki Črnec 345. 351.
Veliki Drgomalj 426.
Veliki Golić 452.
Veliki Goranec 254.
Veliki Grad 602.
Veliki Hum 172.
Vel. Javornik 298.
Veliki Kabao 570.
Veliki Kal 352.
Veliki Kelemenski vrh 257.
Vel. Kamen 315.
Veliki Kalnik 228. 238. 243. 244.
Veliki Klanac 435.
Veliki Klek 358.
Veliki Konj 190.
Veliki Kozjak 448. 566.
Veliki krajni vrh 434.
Veliki Križić 568.
Veliki Krč 197.
Veliki Lovnik 344. 346. 352.
Veliki Malovan 452. 476. 489. 710.
Veliki Martin 435.
Veliki Obir 358.
Veliki Obruč 393. 413. 419.
Veliki Ostrog 568.
Veliki Oštrc 155. 346. 348. 349.
Veliki Papuk 307.
Veliki Plat 172.
Veliki Plazur 149.
Veliki Potok 180. 186.
Veliki Rajinac 452. 490.
Veliki Risnjak 160. 393. 394. 395. 402. 403. 412.
Veliki Snježnik 394. 402. 425.
Veliki Srnopas 490.
Veliki Strilež 428.
Veliki Šibenik 568.
Veliki Šćrbac 434.
Veliki Tabor 215. 220.
Veliki Tič 435.
Veliki Tuhobić 434.
Veliki Tumac 426.
Veliki Troglav 545. 566. 568.
Veliki Vratnik 656.
Veliki vrh 199. 257. 419. 426. 430. 550. 567.
Veliki vrhovi 473.
Veliki Znoš 370.
Velo brdo 637. 638.
Veliko brdo 278. 374.
Veliko jezero 640. 651.
Veliko polje 281.
Veliko Rogozno 429.
Veliko Trgovište 204. 206. 220.
Velebit 160. 275. 285. 305. 446. 476. 484. 562. 576.
Velebit kosa 289.
Velebitska pokosina 474.
Velebitske planine 559.
Veli grad 561.
Velišće 241.
Velinac 456.
Velušić 508.
Velje Garač 556.
Velji vrh 572.
Veljun 390.
Verchreca 587.
Verricha 587.
Veternica 154. 176. 177. 190. 222. 231. 258. 260. 435.
Vetrnička gora 187.
Veternjak 428. 434.
Vićenski brijeg 278.
Vidaj 416.
Videž 172.
Vidovec 158.
Vidovo brdo 306.
Vijenac 276. 334. 571. 579.
Vila 563.
Vilaja 566.
Vilenjak 585.
Vilina jama 683.
Vilinska jama 683.
Vilska stijena 433.
Vilovska kosa 278.
Viljak 429.
Viljuštica 555.
Vindija 267. 268. 683. 699.
Vinodol 436. 437.
Vinagora 266.
Vinogora 216. 217. 220.
Vinograc 230.
Vinograd 278.
Vinkovci 321.
Vini vrh 355.
Vinica 269.
Vinski potok 218.
Vinjari 585.
Vis 504. 509. 621. 646
Visibaba 447. 462.
Visoka 566. 638.
Visoka kosa 568.
Visoki Vrh 480.
Visoko Brdo 638.
Visoravan gorske Hrvatske 576.
Visovi Bjelolasice 469.
Viš 276. 286. 289.
Viševica 452.
Viševica velika 602.
Viševina 560.
Višošević brdo 355.
Višnjica 268.
Višnjevica 477.
Vitelnica 159.
Viternik 568.
Vitorog planina 564.
Vižovlje 172. 174. 205.
Vješala 375.
Vješća gora 566.
Vjeternica 683. 698.
Vjetrenji Mlin 555.
Vlahove drage 345.
Vlaka 545.
Vlašić 634.
Vlasulja 553.
Vlastica 573.
Vlaška Kapela 280.
Voća 267.
Voćin 286.
Voćinka 272.
Voćinsko brdo 578.
Vodica 651.
Vojnik 556.
Volama 182.
Volina ili Volinjska jama 683.
Volinska špica 193. 194. 298. 300.
Volujka 563.
Volušnica 568.
Voljsko 435.
Vozac 545.
Voznica 307.
Vrace 361.
Vranica 346.
Vranilac 244. 602.
Vrana peć 267. 683.
Vranova glava 374.
Vranove pećina 694.
Vranovac 305.
Vransko Blato 582.
Vranja jama 267.
Vranjak 434. 574.
Vranjača 685.
Vranjački slap 359.
Vranjaković pećina 695,
Vranjkovac 315.
Vratagoš 574.
Vraterski kuk 448. 454,
Vratni otok 641.
Vratnik 374.

Vratno 242.
Vražić pećina 702.
Vražje peći 218.
Vražja pećina 353.
Vraži vrtal 492.
Vražji vrtec 431.
Vrebačka staza 494.
Vrućak-brijeg 349.
Vrbanja 503. 550.
Vrbica 491.
Vrbovsko 305. 503.
Vrbovsko humlje 304.
Vrbovska poljana 473.
Vrdnik 334.
Vrgorac 505.
Vrgoračko polje 582.
Vrhovnjaci ili Lastavski školi 641.
Vrh Hunke 287.
Vrh sv. Ilije 546. 574.
Vrh Marjan 540.
Vrh planina 568.
Vrh Reka 587.
Vrhrika 587.
Vrhovac 299.
Vrhovci 307.
Vrhovka 426.
Vrlaić brdo 376.
Vrlička pećina 588.
Vrličko polje 586.
Vrliješ 562.
Vrlovska pećina 682. 695. 702.
Vrmac 562.
Vrmač 571.
Vrpolje 321. 502.
Vršačka pećina 683.
Vršak 428. 434.
Vršina 414.
Vrtline 454.
Vrtljinsko humlje 287.
Vučica 574.
Vučići 570.
Vučja jama 696.
Vučjak 560.
Vučji zub 552. 562. 570.
Vuka-šuma 301.
Vukovar 321.
Vukovarski ravnjak 322.
Vukomeričke gorice 160. 341. 367.
Vukotinovićeva livada 400.
Vuković 374.
Vuklec 244.
Vukšić 505.
Vukšićev brijeg 221.
Vulkansko otočje 669.
Vušice 344.

Zabok 224. 231.
Zabodacki 623.
Za črna sten 418.
Zadarska ploča 338.
Zadarsko otočje 635.
Zadarsko-šibenski arhipelag 627.
Zadrinov Rat 637.
Zaglav 626.
Zagorje 133. 134. 209. 258. 560. 563. 575.
Zagorsko prijebojno gorje 135.
Zagradski vrh 428.
Zagreb 204. 412.
Zagrebačka gora 135. 138. 149. 200. 202. 206. 209. 231. 232. 234. 412.
Zagrebačka kotlina 606.
Zagrebačko polje 604.
Zehod 568.
Zejči hrib 432.
Zajezda 234.
Zajedske kotline 188.
Zakletišće 276.
Zakičenica 202.
Zakućac 594.
Zalesina 114.
Zaloge 434.
Zaostrog 585.
Zaplanina 361.
Zaprešić 204. 206.
Zastinje 595.
Zastraža 503.
Zatreb 212.
Zavelam 585.
Zavižinski Bičevac 452. 490.
Zavižanska kosa 490.
Zavižan gornji 490.
Zazidena pećina 696.
Zduš 587.
Zebar 435.
Zec 602.
Zeča 626.
Zečja glava 573.
Zečjak 448. 454.
Zelen-grad 352.
Zelenjak 211. 212. 214.
Zelin 395.
Zelina 163.
Zelena pećina 682. 686.
Zeleni pod 568.
Zelinski povor 141.
Zemljići 205.
Zentena 587.
Zetina 587.
Zir 495.
Zlarin 635.
Zlatar 224. 231.
Zlatarica 599.
Zlatarščica 224.
Zlatarovac 306.
Zlatarska draga 189.
Zlatarsko polje 231. 232.
Zmije brdo 639.
Zorina glavica 710.
Zmajovac 302. 304.
Zunić 500.
Zorića glavica 585.
Zorin mir 463. 464.
Zrinjska gora 160. 276. 278. 341. 370.
Zrinj-gora 575.
Zvečanje 597.
Zvečevski Debeljak 578.
Zvirjak 434.
Zvonac 435.

Žagarica brijeg 426.
Žabljače 506.
Žaversk dolina 155.
Želimer 263.
Željeznica 188.
Žeridovka 370. 602.
Židovska jama 683.
Židovske kuće 359. 669.
Židovski zdenac 159.
Živogošće 585.
Žjat 574.
Žlibić voda 461.
Žljebice 163.
Žrvena pećina 190. 683. 699.
Žrnovica 597.
Žubrica 273.
Žulek 172.
Žumberak 231. 354. 359.
Žumberečke gore 200. 202. 206. 355.
Županjac 585.

Spič.

UVOD.

Divna je zemlja domovina naša! Ponosno ju možemo gledati, jer ju je priroda okitila obiljem najkrasnijih svojih darova i krajeve joj zaodjela u ruho doista čarobne ljepote.

Tvorna snaga naravi nagomilala je na malenu prostoru toliku raznoličnost iz obilja svoga blaga, da malo imade krajeva, za kojima bi nam domovina Hrvatska zaostajala.

Raznolična je slika, u kojoj ti se prikazuju pojedini predjeli: Ozbiljni i ponosni se gorski krajevi okićeni zelenim šumskim sagom izmjenjuju s vinorodnim brežuljcima i plodnim ravnicama, na kojima se njiše zlatno klasje i stasita stablika kuruzine. Pitome doline pune rodnih voćnjaka natapaju brzi potoci, koji hrle k velikim rijekama. Masna se crnica stere prostranim nizinama i široki se pašnjaci pružaju od podnožja gorskih obronaka do obala Save i Drave.

A tamo prema jugu dugi niz silnih gora plješivim svojim glavicama nebu se pod oblake diže. Razjedene im bočine pokriva mrtva golet pustog krasa, a uz njihovo se podnožje uvališe kotline visokih ravnica, natapane plahim ponornicama.

S druge im strane plače litice vječno more, koje je sjajnim plaštem svojim obavilo brojne otoke i otočiće.

Vedro i jasno je nebo, koje se razavilo nad našom domovinom. Pod njime te ne ubija vrućina kao na daleku jugu, niti ti se koče udovi od žestoke zime, kao u zemljama ljuta sjevera.

Zapadni krajevi, položeni uz podnožje Alpa, osjećaju oštri zadah gorskog zraka, koji i u ljetnoj sparini osvježuje klonulo bilje, zaodijevajući njegovim tamnim zelenilom tlo. Tu se otvaraju velike doline a iz njih teku prema istoku Drava i Sava, pa se spuštaju uz glavnu položinu zemlje; doline se njihove proširuju u ravnice Podravine i Posavine, a gorja među njima sve se jače suzuju i snizuju, dok se napokon na rubu ravnog Srijema ne gube u nedogledno valovlje nizine.

Iz ravne Posavine ko široko krilo stere se uz Kupu k jugu nisko tlo, ali tu već izbija litica iz masnoga tla pa sivim svojim licem sjeća kobnog Krasa, koji dijeli nizozemlje Hrvatske kao ogromni bedem od sinje Adrije, braneći sredozemlju saobraćaj s morem i otimajući mu njegov topli zrak.

Ali baš kad putuješ ovim često i pustim krajem, priroda te nuđa najodabranijom kitom svojih ljepota. Kuda kreneš, kamo staneš, ljepota se ređa do ljepote,

da se tud pazi i pase tvoje katkada suzama orošeno oko, dok ti srce uzdršće od radosti. Da, daleko bi morao putovati, da u jednome danu vidiš toliko, koliko gledaš, putujući samo iz Karlovca, od Korane vode hladne, do Rijeke preko gordih krajeva hrvatske Švice, velebnoga Gorskoga kotara. Već dalje od Karlovca promjene su nagle i neobične. I ljudi i priroda i način života i običaji posve su drugi. Oprostiv se s pitomim Pokupljem i sa zelenim gorama, oprostio si se i s dalekim poljima, hladovitim lugovima i zlaćanim njivama.

I sve se više ispinje ponosni onaj kameni gorostas, koji podigoše tajinstvene sile zemaljske utrobe, da tako sudbonosno dijeli ubavo sredozemlje od kršnog Primorja. Navoranu mu grbinu isjekoše hrle vode dubokim brazdama, kamen po kamen iskruniše mu žurni potoci te se zarovaše sve dublje u njegove bočine tako, da bezbrojni klanci, gudure i propasti goru rascijepaše na sve strane. Tankim se žilicama zavrtaju tuj vode u kameno tlo, te ga prošupljuju i izijedaju ko ulište, a zatim se duboko u krilu zemlje procjede pa stječu i sakupljaju po dubokim špiljama u podzemne rijeke.

Kao što je raznolično lice površine, posuto bezbrojnim ponikvama, vrtačama, dolinama a izlomljeno premetnuto i prekinuto u stijenama, grebenima i timorima, tako je u utrobi gorostasnih brdina stvorila priroda podzemni svijet tmine i užasi. Silne pećine i mračni ponori vode do praga toga čudesnog svijeta, a bukteće ponornice sunovraćuju se kroz njegova vrata: kroz tajinstvene špilje i beskrajna ždrijela, te tvore podzemna jezera, prorove i hodnike kroz gorska bila, vrela-skakavce, a onda opet u preobraženu obliku izbijaju na svjetlo, da se puni mladenačke snage dadu na daleki put u ravnicu.

Čovjeku se čini, ko da je priroda ovaj siromašni kraj htjela zaodjeti u najljepše svoje ruho i nadariti čarom i ljepotom, kada ga nije opsipala obiljem i raskoši. Kuda okom svrneš, posvuda se mijenja izgled i krajolik, da se gledanja ne zasitiš, da se nikada ne umoriš.

Od nižih krajeva oko Karlovca tamo prema Ogulinu i uzduž Korane, Mrežnice i Dobre, sve se više ispinju gore i vrh se reda do vrha. Mrkim zelenilom crnogorice pokrila je priroda položitije bočine ovih gorostasa, a iz bujnog se zelenog saga koče prema nebu sive stijene i litice, a plješive se glavice gube u tmastim oblacima. Uz njihovo podnožje stisnuo se je čovjek na onim krpicama plodna tla, što su ga presušena pravjeka jezera staložila iz gliba svoga dna i ostavila na jajolikim ravnicama kao spomen i dar onog doba, kada su u hrvatskom Krasu nebrojena zelena jezera plakala podnožja ogromne Bjelolasice i tubastog Kleka, na kojem vile svoje kolo vode.

A kad si minuo ravno polje ogulinsko, evo te u naručju bujne prirode, evo te u Gorskom kotaru, gdje se uzdižu bregovi i sklopovi sve tamo do čunjastoga kranjskoga Snježnika. Tu je bijele svoje raskidane stijene istaknuo Risnjak, komu je grudi zakitio bjelolist i planinski đul, a u njegovo podnožje uvalilo se je sitno Kupeško jezerce, iz kojeg izbija hrla Kupa, u kolijevci već gotova rijeka.

Još malo, pa smo prispjeli na rub Krasa: šuma crnogorice se gubi, zamijenila ju je bukva, kojoj okresane grane i privinuta debla svjedoče o strahotnoj snazi ubitačne bure, tog najstrašnijeg neprijatelja naroda i prirode. Tu joj je među snježnim visovima Bitoraja, Risnjaka i Velebita leglo, iz kojeg se podiže i zatornom snagom ruši niz ledene bočine Krasa prema Primorju. Al naskoro gubi svoju vlast i u zagrljaju blagog morskog zraka nestaje joj bijesne snage pa okrepljujući njen zadah vedrinom svojom razbija mutno oblačje, kojim je južnjak obavio primorske visove.

Zrak i zadah morski odavaju ti, da si stupio na prag Primorja, a divna ti njegova slika na prvi pogled osvaja dušu. Duboko ti se usadi u srce divni onaj vidik, kada ti sa Plasa oko segne neobuzdano u daljine. Među gorama zablisne sjajan trak, koji ti dušom potrese — to je more! Veličanstvo te njegovo obuhvaća neodoljivom snagom, a njegova te ljepota uznese u ponosnoj misli: To ti je domovina! Među sivim stijenjem i tvrdim liticama uvalila se je nebeska modrina sinje Adrije; uzduž kamenite obale ređaju se bijele kućice, a duboko pod tobom plove tihom pučinom bijela jedra prema dalekom rubu, gdje se iza otoka modrina morska slijeva s nebeskim plavetilom.

Tu smo stigli na prag Dalmacije, ponosne ove zemlje, koja nam budi spomen junačkih djedova, stigli smo u stari taj dom prosvjete i slave hrvatske.

I duša ti hrli prama Lošinju i Cresu, hrli u zavičaj „lijepem ažuranke i sitnoga bosiljka", a oko kruži krševitim primorjem i bijelim mjestima, dok se zaustavi na kamenom Senju. Tu te već potresa gvozdeni Velebit, zamahnuv svojim golemim vrhovima u oblačne visine, gdje suri orao svoje timor-gnijezdo vije. Gledaš ono kameno more hrvatskog Primorja, strašnu onu golet, na kojoj tek čovječja ruka njeti zelen i pod koju se je nasadio Karlobag. Tu se stere i najtužniji kraj domovine, jadno ono Podgorje, dom ličkoga kozara i leglo bijesne primorske bure.

Ime Dalmacije u nama pobuđuje spomen slavne prošlosti i velikih događaja koje je naš narod na obalama sinje Adrije doživio i propatio, a nad razvalinama u drevnoj Saloni lebdi jošte i sada carski sjaj davno isteklih vijekova, kada je moćni cezar silnoga rimskog carstva baš ovaj kraj odabrao kao svoje najmilije boravište. Kolikom čarobnom snagom morala je djelovati ljepota naših krajeva, da su svim užitkom svijeta razmaženi mu gospodari posljednje svoje korake amo upravili?

I diljem cijele zemlje imena nas gradova i kula sjećaju prošlosti. Uz Novigradsko more nasadila se je Trojanova Aenona (Nin), nekoć znameniti hrvatski grad, a Bribir djedovina Šubića-Zrinjskih pa Biograd i Šibenik, po položaju važna mjesta glavna su i mjesta u geografičkom smislu.

A koje tek obilje prirodnih pojava nam se nuđa od Novigradskog mora do Boke Kotorske! Veličajni se planinski predjeli izmjenjuju s pitomim nizinama, a u tijesnim prolomima tvoreći silne slapove hrle rijeke k blizu moru, koje je odasvuda ogrlilo kopno.

Na nebrojna vrata uvalilo se je more u dolove i obavilo sive visove modrim svojim plaštem, pretvarajući ih u otoke i zatone. Na grudima Adrije pružila se je Dalmacija, a sav je njen život vezan uz more.

Žarko sunce jakim svojim zrakama grije tlo, na kojemu rode uz vinovu lozu smokva i maslina, a uspijevaju lovor, čempres i palme, koje u zimi štiti toplo more od zatorne bure.

Divno je svjetlo, što se razlijeva nad ovim koji put i golim i pustim krajem, a sjajnim svojim bojama spaja u prozirnoj vedrini oštre crte kopna s morskim zrcalom u skladnu sliku nedostižive ljepote.

U opisima Skradina i veličajnih slapova Krke, staroslavnog Knina, dubokih proloma Cetine, ravnog Petrova i Kosova polja, gdje je kralj Zvonimir „v petih crikvah" ureko sabor, ubavog Zagorja i ponosnog Sinja, tog gnijezda alkaša, drevnog Trogira i dostojanstvenog Splita sa razvalinama Dioklecijanove Salone bit će prilike, da se opiše i predoči ono obilje preraznoličnih prirodnih pojava, kojima je Providnost tako obilno uresila Dalmaciju.

A koliko toga još preostaje! Klis i Metković, Omiš i Makarska, i zenica hrvatske knjige Dubrovnik — sve to vabi neodoljivom silom, da razgledaš i upoznaš.

Vransko i Bačinsko jezero, Mljetsko jezero i Rastoke kod Vrgorca, dalmatinska blata, otoke, školje i školjiće, modre špilje i pećine umnažaju prirodnu knjigu ljepota. Vinut ćemo se na cvjetni Monte Marijan, zahvatiti glavicu najmoćnije kraške gromade, snježno Biokovo, diviti se Dalmaciji i pučini morskoj sa Orjena, segnuti okom do Durmitora, ploviti veličanstvenom Bokom Kotorskom, a onda se odmarati u raskošnim tropskim gajevima tihoga Lokruma.

Iz Obrovca ulaziš divotnim krajem u Zrmanjsku dolinu, a time u junačku i kršnu Liku. Lika i Krbava u geografijskom i entnografijskom su pogledu najzanimivljiji krajevi domovine. Golemi ih Velebit rastavlja bilstavim nizom svojih glavica od mora, a njega s jedne strane pali žarko sunce, da ga s druge brije zdeni zrak ličke visoravni. Tu je gola Plješevica, Resnik-planina, tu prezanimljive rijeke ponornice, najljepše i najveće pećine sige i leda, tu daleko i krasno Gacko i Krbavsko polje, najviši vrhovi, jezerca, ceste, prijelazi i najviša obitavališta našeg naroda.

U Lici i Krbavi tužni su oni ostanci od 64 grada, žalosni svjedoci stoljetnih borba, al u tim se krajevima u zagrljaju prašuma prelijeva na njedrima Kapelskog gorja najsjajniji dragulj naše domovine. — Tu su čarna Plitvička jezera, kojima uzveličavaju okolinu Plaško polje sa Dretuljom, pa prezanimljiva jezera Švice, gdje Gacka ponire, da iza čudnovata tijeka ispod silnog Velebita na moru opet izbija kao rijeka bez toka; tu je vrlo važni u povjesti našeg naroda i naše monarkije Cetin-grad, tu se koči na strmoj hridi iznad čudesnih slapova Slunjčice vjerni stražar negdašnjeg korduna Slunj-grad. A iz Pounja krenut ćemo svojim starim rudokopima znamenitom Banovinom u Žumberak, to brdovito zatočište Uskoka, kojeg se hvata milovidno Zagorje, vilinski krajevi Čeha, Leha i Meha.

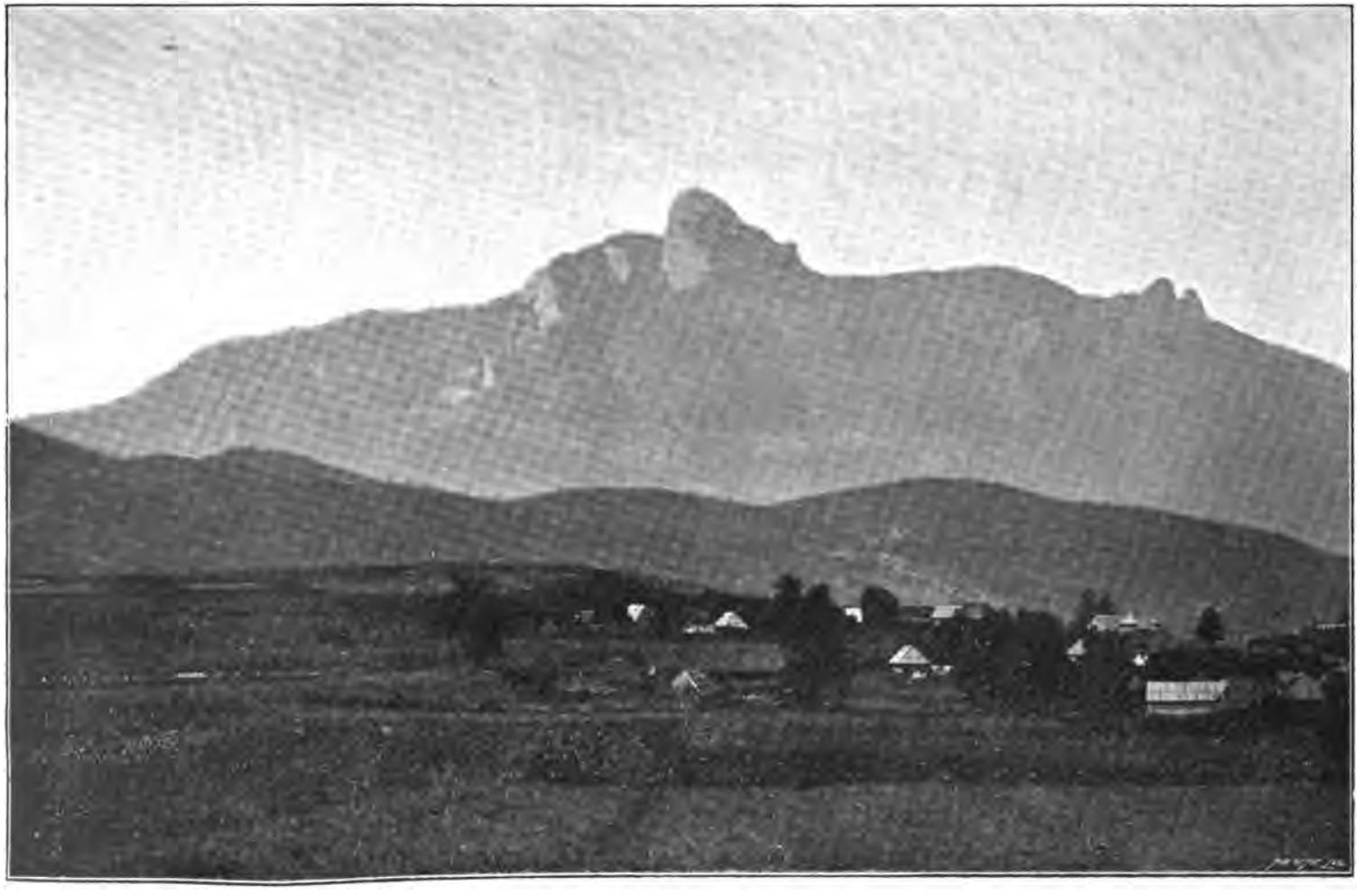
S njegovih ti visova oko seže do ravnica plemenite Slavonije, koja te nuđa u okolini Požege, u „zlatnoj dolini“ Rimljana, u plodnomu Srijemu, koji proslaviše imenom „Deliciae mundi“, u ubavoj Fruškoj gori, odabranom kitom prirodnih krasota i veličajnih vidika.

Sve te ljepote, plodne te nizine i rodne gorice, mračne prašume i vedre lugove, veličajne gore i planine, s kojih ni ljetno sunce ne može posve snježni plašt skinuti, i pitome primorske krajeve, gdje topli uzduh pod žarkim nebom maslinu i palmu cjeliva, pridijelila je Providnost narodu hrvatskomu za obitavalište. Okitila mu je dom odabranim ruhom, al mu je i mudro pridijelila darove prirode, da se nauči trudu i naporu, da nerazmažen uživa plodove, koje je zalio svojim znojem.

I diljem naše domovine ispratit ćemo narod svoj, kako se je priljubio tlu, koje ga hrani, kako se je nastanio uz Dunav i Savu, na širokim poljanama plemenite Slavonije; kako na oporom tlu kraskog visočja junački bije boj sa oskudnom prirodom, kako se je na žalu Adrije privinuo moru, a ispratit ćemo ga i u daleke krajeve Afrike i Amerike, gdje je na žarkom jugu i na rubu napučenog svijeta sačuvao čelični svoj značaj.

I. Odsjek.

Prirodne prilike.



Klek kod Ogulina.

Zemun g. 1820.

Što nas uči zemljopis?

Prolistamo li koje zemljopisno djelo, to će nas raznoličnost njegova sadržaja iznenaditi; tu se govori o položaju i veličini zemlje, o njenim gorama i dolovima, o uzduhu i vodi, o kiši, vjetrovima, rijekama i jezerima, pa o moru, a napokon i o bilinama te životinjama, o čovjeku i njegovu životu, kako obrađuje tlo, kako po selima i gradovima stanuje i još o mnogo čemu drugome, tako da nam se napokon nameće pitanje: Što dakle spada u zemljopis i što je zemljopis?

Svaka je znanost velika i opsežna skupina podataka, opisa i nauka, koji su svi poređani strogim redom te tvore prema stalnoj jednoj osnovi suvislu cjelinu, kojoj je svrha, da nas pouči o kojem važnom predmetu, kao što je n. pr. pravo, govor ljudski ili zemlja. — Teško je dakle na kratko kazati, što je baš koja znanost i što sve na nju spada, a to je tim teže, što gotovo nijedna znanost ne stoji sama za sebe, već udružena sa svojim pomoćnim znanostima služi stanovitoj svrsi.

Zadaća zemljopisa ili geografije jeste, da nas pouči o zemlji i to: kakav joj je oblik, kako se kreće među zvjezdama u svemiru, kakovo joj je lice i kako na njoj raste bilje, žive životinje i obitava rod ljudski.

Gradivo ovo, koje nam zemljopis predočuje, prikupljeno je i poređano po stalnoj osnovi te se zemljopis baš načinom, kojim nam svoje gradivo opisuje i prikazuje, razlikuje od svih ostalih nauka.

Zemljom se naime bave još i neke druge znanosti kao n. pr. rudstvo (mineralogija), geologija, zemljomjerstvo (geodezija) itd., a pojedinim njezinim stranama bave se i botanika, fizika, narodoslovlje (etnografija) itd. pa su zato više ili manje sa geografijom u svezi te joj i pomažu. Od svih tih znanosti ipak se zemljopis opet toliko razlikuje, da ga držimo za samostalnu nauku, jer njegova je zadaća na kratko da reknemo: prikazati i opisati lice zemlje, kako je postalo i kako postoji uslijed uzajamnog djelovanja uzduha, vode i krute kore; kako nadalje bilinstvo, životinjstvo pa ljudstvo žive i u koliko je sve ovisno o tlu, na kojem obitava; napokon kako i po kojim zakonima su oblici tla pa tvorevine ljudske ruke porazmješteni zemaljskom krugljom.

Da zemljopis svojoj zadaći zadovolji, sakuplja veoma raznolično gradivo i poslužuje se i stečevinama mnogih drugih znanosti, pa mu zato i sadržaj na oko izgleda veoma šaren.

Zemljopis prikuplja stečevine svih ovih znanosti, koje se bave ispitivanjem po koje strane zemlje. Zasebno gradivo botanike, mineralogije, klimatologije itd. stječe se u geografiji ko u velikom zboristu, iz kojeg crpamo znanje i nauku o cjelini zemlje naše. Zato su i pravom geografiju nazvali središtem i zborištem ostalih znanosti.

A kojim sredstvima postizava zemljopis svoju svrhu?

Lasno se razbira, kako je velika i opsežna zadaća zemljopisa, a kako se moraju i sredstva, kojima se služi, pomno birati, hoćemo li zahtjevima današnje znanosti udovoljiti. Geografija naime danas nije više puko nabrajanje imena gora i rijeka, država i gradova, već nam podaje potpunu sliku veličajne prirode. U osvrtu na povjest našeg zemljopisa bit će prilike, da se prikaže, kako se je na snažnoj i širokoj osnovi, što ju zasnovaše umni Grci, tijekom mnogih vijekova razvila radom mnogih trudbenika ponosna i sjajna zgrada naše znanosti. Ova je tako opsežna i velika, da ju spretna prijegleda radi dijelimo u odsjeke i razdjele prema tomu, što je u pojedinom odjelu sahranjeno i kojim načinom se gradivo u njemu prikuplja.

Po tome ćemo zadaću i biće geografije najlaglje upoznati, kada promotrimo, kakvim se predmetima bavi i kojim načinom (metodom) te predmete opisuje i predočuje.

Predmet geografije je zemlja, koju ona promatra kao osebnu prirodnu cjelinu. S jedne se strane onda geografija bavi krugljom zemaljskom, na kojoj su prirodne sile u izmjeničnom djelovanju stvorile obitavalište bezbrojnim organskim bićima, a dom roda ljudskoga. Po tome je geografija za pravo prirodopisna znanost — prirodni zemljopis — jer se bavi pojavima i predmetima prirode. Od ostalih prirodopisnih nauka, koje se istim predmetima bave, razlikuje se zemljopis poglavito time, što mu je prva i glavna zadaća odrediti položaj i smještaj tih pojava i predmeta na licu kruglje zemaljske.

Za drugo se geografija bavi čovjekom, te ispituje i predočuje, kako je čovjek ovisan o tlu, na kojem obitava, al i kako se pri tome ipak podigao iznad prirode i oteo neograničenomu utjecaju slijepih prirodnih sila. Po tome je zemljopis karika, koja veže čisto prirodopisne znanosti s povješću.

Tu kariku čini historička geografija, al kako je njoj poglavna zadaća, da pokaže kako se rod ljudski porazmjestio na licu zemlje, ona se osniva na prirodnom zemljopisu i jedino s njegovom pomoći može svoje svrhe polučiti.

Ove dvije velike polovine zemljopisa dijele se na odsjeke po predmetu, kojim se koja bavi. Prvi se odsjek bavi opisom cijele zemaljske kruglje, drugi njenim anorganičnim licem, gdje se sastaju litosfera, hidrosfera i atmosfera (kruta kora, voda i uzduh); trećemu pripadaju organizmi: bilje i životinje, a četvrtomu čovjek i njegov život na zemlji.

Ovi odsjeci imadu posebna svoja imena prema tomu, koje pomoćne znanosti geografa osobito podupiru, kad im pripadajuće predmete i pojave proučava. Promatrajući zemljopisne pojave najprije treba spoljašnji oblik, veličinu, smještaj i rasezanje pojedinih dijelova zemlje pa i njene cjeline odrediti, opisati i predočiti. Tu pomažu zemljopisca u prvom redu matematika i geometrija, te se po tome nazivlje

I. odsjek općeg zemljopisa matematički.

Iza toga zemljopisac ispituje i tvar, od koje su pojedini oblici zemlje složeni, protražuje sile, koje na tvar djeluju, pojedine oblike stvaraju i prenašaju te tolike raznolične geografičke pojave prouzrokuju. Pošto se u tom radu zemljopisac osobito o fiziku oslanja, to se

II. odsjek zove fizična geografija ili i geofizika.

Bilje i životinje — organizmi dakle — porazmješteni su po stanovitim zakonima na licu zemlje, a s jedne su strane organizmi ovisni o toploti, o visini tla itd., dakle o čisto geografijskim utjecajima, s druge strane ovisno im je boravište i o vlastitoj njihovoj naravi, pa se zato

III. odsjek zemljopisa, koji se bavi razmještajem organizama na zemlji nazivlje biološkom geografijom ili biogeografijom.

Napokon promatra geograf uz pomoć statistike, povjesti, etnografije itd., kako se

je rod ljudski porazmjestio gotovo preko cijele kruglje zemaljske, nastanio po gradovima i selima te zagospodovao cijelom prirodom. Za ovaj

IV. odsjek danas rabi osobito naziv narodopis ili antropogeografija[1].

Osim toga upotrijebiše i nazive historička pa politička geografija.

Da sada vidimo, što je sadržaj ovih odsjeka ili grana geografije, te kakovim nam načinom znanost taj sadržaj predočuje i opisuje. Već nas samo ime zemljopis ili geografija sjeća, da je opisivanje one silne i iz različnih tvari sastavljene skupine, koja se je u obliku kruglje u jedno svemirsko tijelo spojila, glavna zadaća ove znanosti. Pošto je tijelo zemlje tako ogromno, da ga mi, koji na njemu obitavamo, ne možemo svojim okom onako pregledati ko n. pr. sunce naše ili naš mjesec, to nam zemljopis mora najprije veličinu i oblik cijele zemlje tako predočiti, da o njoj možemo sebi sliku stvoriti. Osim opisa služi tu znanosti i slikovna predodžba, pa kao što prirodopisu za točnije promatranje slike bilina, životinja itd. rabe, služi i u zemljopisu kao važno pomagalo zorna predodžba bud cijele zemlje, bud pojedinih njenih dijelova. Po strogim pravilima znanosti izrađene točne slike zemlje zovemo pako zemljovide ili geografijske karte. Potrebitim mjerenjem za karte bavi se geodezija, a izrađivanje karata, koje su geografu najpouzdanije pomagalo, zadaća je kartografičke umjetnosti[2]. Te nam karte predočuju zemlju, kao da miruje, no mi znademo, da se zemlja kreće oko svoje osi i uz to giblje svemirom i da je tajinstvenom silom pripeta o sunce. Zato mora znanost ovo gibanje pratiti, a isto tako točno opisivati neizmjerni onaj put, što ga zemlja provaljuje silnom brzinom tijekom jedne godine, kao one male puteve, kojima se čovjek kreće.

Svim tim se pitanjima bavi matematička geografija i zato nam odgovara, kakav je oblik zemlje, kako je velika, kako nastaje dan i noć, kako se mjeri zemlja i kako se karta izrađuje.

Kao svako tijelo, tako imade i zemlja stanovitu težinu, gustoću, toplinu, a osim toga zapažamo na njoj magnetičnih i električnih pojava. Pošto se ispitivanjem tih svojstava osobito bave fizičari, zove se ona grana geografije, koja nam tumači, kako zemlja na magnetičnu iglu djeluje, kako joj toplina prema nutrašnjosti raste itd., geofizikom.

Uzduh, voda i suho kopno tri su područja međusobno usko vezana te u neprekidnoj mijeni tako se uvjetuju, da njihovim složnim djelovanjem stvaraju i razaraju nepregledni niz oblika lica zemaljskog.

Kako ti oblici u gori i dolu, na rijeci i jezeru, u visini i nizini nastaju, kakav im je izgled i kako ih opet i nestaje — to nam tumači morfologija[3] uz pomoć geologije.

Napose pako bavi se opisivanjem vode u opće na licu zemlje hidrografija, kojoj je grana oceanografija, a kako zamašno uzduh na lice zemlje i život djeluje, tumači nam meteorologija i klimatologija.

---

[1] U svoje svrhe rabi znanost nazivlje latinsko i grčko.

Antropogeografija znači upravo zemljopis čovjeka, a naziv taj je složen od grčkih riječi antropos = čovjek; gē = zemlja i grafē = crtež, slika pa i opis. Biogeografija složeno je od bios = život i geografija; potonja riječ već je rabila Grcima, a složena je od gē = zemlja, i grafē = slika, opis t. j. zemljopis. Geofizika je nastala od gē = zemlja, i fizis = narav, priroda t. j. prirodoslovlje zemlje. Matematika postala je od matema = znanje, znanost, a rabi u smislu znanost o veličinama i računu. Geodezija znači izmjerivanje zemlje, a potječe od gē i dezis = spona, spajanje. Etnografija je složeno od etnos = narod, i grafē. Geologija od ge i logos = riječ, nauka. Neki nazivi i u nas su se već udomili.

[2] Izrađivanje zemljovida je umjetnost risarska, koju podupiru: zvjezdarstvo, zemljomjerstvo, kemija i mnoge druge znanosti, a iziskuje osim toga veliku vještinu brojnih suradnika. Najbolje nam karte podaje c. i kr. vojno-zemljopisni zavod u Beču, koje nam služe kao najpouzdaniji izvor.

[3] Morfē = oblik, tijelo. Hidrografija potječe od grčke hidōr = voda. Meteorologija od grčke meteōrologia = nauka o nebeskim pojavima (aer znači zrak). Klimatologija potječe od klima = svedenost, naklanjanje zemlje prema stožerima, podneblje stanovitog predjela. Topografija potječe od topos = obitavalište, kraj, a horografija od hōros = predjel, zemlja.

Pri tome se bavi meteorologija kao pomoćna znanost svim onim pojavama, koje se u uzduhu događaju kao n. pr. promatranjem topline, uzdušne vlage, strujanjem i pritiskom uzduha itd., a klimatologija, kao grana geografije razjašnjava nam, kakovo je podneblje kojeg kraja, pa kako su toplina, oborine, vjetrovi itd. porazmješteni preko cijele zemlje. Sve se ove grane geografije nazivlju jednim imenom i prirodni zemljopis ili fizična geografija, jer se bave jedino pojavama prirode. Zato ubrajamo amo i onaj dio geografije, koji nam tumači, kako u jednom kraju guste šume tlo pokrivaju, a u drugom se pustare šire; kakovo bilje po nizinama, a kakovo po visinama raste, pa kako su i životinje porazmještene po vodama, u moru i na kopnu, jer biline i životinje u svom životu na zemlji ovise lih o prirodnim prilikama.

A baš i zato čini narodopis ili antropogeografija opet posebni veliki odsjek geografije, jer se čovjek ne pokorava slijepo prirodi i njenim utjecajima. Čovjekom se bave slijedeće grane geografije: topografija ili mjestopis, koji opisuje gradove, sela itd., horografija ili opis pojedinog kraja, jer čovjek bira ona mjesta za svoje naseobine, gdje mu geografijski odnošaji prijaju. Zemlja je čovjeku prva i najvažnija podloga njegova gospodarstva.

Po tome imade geografija kao znanost i zadaću, da ispita sve one spone, koje u ratarstvu, trgovini, prometu i industriji čovjeka vežu o njegovo obitavalište.

Sakupi li znanost sve pojave i prirodne predmete, koji se nalaze u stanovitoj kojoj zemlji, opisuje li podneblje, bilinski sag i životinjstvo, kako se na stanovitom kojem ograničenom području pokazuju ovisni o ovom svom obitavalištu, a osim toga i čovjeka kao gospodara toga kraja — tad je tako nastao zemljopis pojedine države ili koje pojedine zemlje[1].

Time smo razbistrili biće i zadaću geografije, kako odgovara današnjemu stanju znanosti, a ujedno označili i osnovu, na kojoj ovo djelo počiva.

---

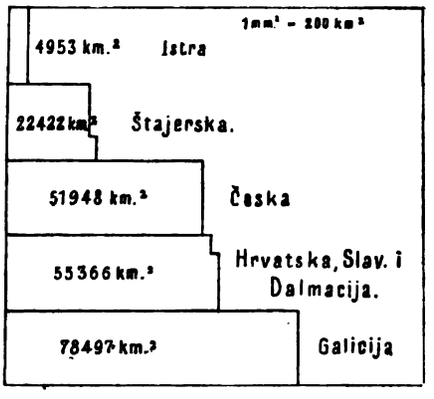
[1] Opsežnija tumačenja o predmetima ovog poglavlja nalaze se u metodičkim djelima, a napose u: S. Ruge. Ü. d. Verhältnis d. Erdkunde z. d. verwandten Wissenschaften. Dresden 1873. — Richthofen, Aufgaben u. Methoden d. heutig. Geographie. Leipzig 1883. — H. Hranilović, Uvod u metodiku znanstvene geografije. Zagreb, 1896.

Prvo poglavlje.

Razito ustrojstvo.

I. Položaj, veličina i smještaj domovine.

Kraljevine Dalmacija, Hrvatska i Slavonija zapremaju 55.366·44 km² ili 8·93 postotaka cijele austro-ugarske monarkije. Po svojoj površini idu ove kraljevine u redu zemalja naše monarkije među manje, ali ipak natkriljuju mnoge druge kao n. pr. Koruško ili Štajersko.



Površina naše domovine u omjeru prema nekim krunovinama[1].

Površina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije prema površini cijele monarkije.

Veliku razliku prema ostalim krunovinama naše monarkije nalazimo u tome, što je opseg naše domovine razmjerno velik, a geografijski položaj veoma povoljan.

Geografijske prilike kojegod zemlje ovisne su u prvom redu o njezinu položaju na kruglji zemaljskoj, pa o njenoj visini nad morskom razinom. No po položaju ne prosuđujemo samo podneblje, raslinstvo itd., već se njegov utjecaj očituje i u životu naroda, u njegovoj prošlosti i sadašnjosti.

Razmotrimo li položaj naše domovine, to nam se najprije nameće pitanje, gdje li se nalazi na ogromnom tijelu zemaljske kruglje, a iza toga, kako je smještena prema susjednim krajevima i prema moru?

Hrvatska pripada zajedno sa Slavonijom pa Dalmacijom onoj prostranoj suhozemskoj ploči, koja zaprema istočnu polutku zemaljske kruglje. Tu se nalazi — pošto ju 45-ta usporednica sjeverne širine baš siječe — gotovo u sredini između polutnika (ekvatora) i sjevernog stožera.

[1] Iz ove se slikovne prikaze (diagrama) površina razabira, kako naša domovina zaostaje svojim rasezanjem tek iza Galicije a da je veća od Češke, Štajerske itd. Znatno je manja od kraljevine Ugarske, a koliko iznaša površina pojedinih kraljevina te županija, prikazat će se u II. odsjeku, jer se ovdje govori samo o prirodnim prilikama.

Od ekvatora do Senja, koji se grad baš na 45. stupnju nalazi, upravna udaljenost iznaša 5000 km., a isto toliko udaljene su od nas ledene poljane sjevernog pola.

Promotrimo li položaj Hrvatske usred kontinenata, koji su se na istočnoj poluci okupili (Evrope, Azije, Australije i Afrike), to vidimo, da se nalazi bliže zapadnomu rubu ove ogromne kopnene mase, a da ju od oceana i mora ne rastavljaju onako daleki i neprohodni krajevi, kao što n. pr. Tibet ili istočnu Rusiju.

Iz više razloga možemo nazvati taj položaj vanredno prijatnim, a osvrnemo li se najprije na prirodne osobitosti, koje odatle izviru, moći ćemo omjeriti i utjecaj geografijskog položaja za narodni život i zanimanje; otkrit ćemo zamašno djelovanje onih prirodnih pojava, kojih se — ma koliko bili silni — u svagdanjem životu jedva i sjećamo, jer su nam navikom postali obični i gotovo neopaženi pratioci našeg rada i zanimanja.

Ko prati osobitim zanimanjem tijekom godine kretanje sunca na nebeskom svodu ili promjene u duljini dana? A ipak baš o tome ovisi naše podneblje, uspijevanje naših bilina pače i način našeg života, jer hiljade veza spajaju čovjeka sa prirodom, pojedina istina slaba i neprimjetna, a sve ukupno jače od ocijeli. Prema položaju na kruglji zemaljskoj svaki kraj imade svoje osebno podneblje, šalje mu sunce stanovitu količinu topline, ravnaju se godišnje dobe i duljina dana, pokrivaju tlo ili plodna polja ili puste ledine, uspijeva stoka, a udešava i čovjek svoj stan, svoju odjeću i hranu i gotovo cijeli svoj život.

Položaj Hrvatske na zemaljskoj kruglji.

Zato, što je domovina naša smještena u umjernom pojasu i to gotovo podjednako daleko od stožera i od polutnika, podneblje je naše blago, a promjena godišnjih doba prija prirodnomu i ljudskomu životu.

Poznato je, da narodi obitavajući među ekvatorom i obratnicama t. j. u vrućem pojasu zemlje, vide sunce i osovno nad svojim tjemenom, a da im toga radi osovno udarajuće sunčane zrake silnom snagom tlo griju.

U tim krajevima sprečava silna žega duševni i tjelesni rad; naš čovjek može samo na kratko tu boraviti, a i sami urođenici tromi su i neradini, pa stoga na niskom stepenu prosvjete.

Kroz cijelu godinu traje dan po 12 sati ili malo dulje, a samo se dvije — kišna i sušna — godišnje dobe izmjenjuju. Nema u tim krajevima divnog našeg proljeća, kada se priroda budi iz zimskog sna; nema tuj blage jeseni i vesele berbe, već iza nesnosne žege, koja znade svu zelen ispržiti, naglo i silovito uz oluje i silne kiše nastupa kišno doba — dugi niz sumornih kišnih dana — koje čovjeku ne da iz kuće. Koliko prijatnije je nama priroda udesila tijek godišnjih doba!

Što se naime više odmičemo od ekvatora, to kosije padaju sunčane zrake na zemlju, a to znatnija biva i razlika duljine dana i noći.

Na stožerima traje dan jednu polovinu godine, a druga polovina je noć. Već u norveškim gradovima svjetiljke zimi i po više mjeseci ne ugasnu. I te nevolje nas je opčuvao naš položaj pod 45° s. š. Prema godišnjim dobama mijenja se dakle nama i duljina dana, jer sunce od proljeća sve većim lukom našim nebom obilazi. Najkraći nam dan nastupa oko božića, koji traje samo oko 8 sati i 30 časa. Sunce nam izlazi daleko prema jugu pa malenim i niskim lukom ide preko neba. Iza kasnog izlaza oko 7 i ¾ sati već poslije podne oko 4 sata na zapadu ugasne,

a slabe mu zrake ne mogu nas ugrijati. Magle i oblaci nam zastiru sunce, te su dani ne samo kratkotrajni već i hladni pa slaba svjetla. Obumrla je priroda, ukočeno pruža drveće gole svoje grane, ledene okove ukrotile su žurne potoke a snježni plašt štiti zemlju i usjeve u njenom krilu proti zatornoj zimi. I čovjek se je nekako smirio, u toploj kući traži zaštitu pa željno prati kretanje sunca, dok će se opet na više ispeti i ogrijati ozeblo tlo[1].

Nu istaknuti valja, da u nas ne nastupa najjača zima baš onda, kada su dani najkraći, već nešto kasnije, kada se je sunce već počelo na nebu opet ispinjati, a to je siječnja i veljače mjeseca. U to vrijeme znade živa i do 30° pa mjestimice i dalje ispod ništice pasti.

Al laglje od stanovnika sjeverne Rusije ili Norveške podnašamo zimske nepogodnosti, jer znamo, da nam se milo proljeće primiče. U nas se počinje sada proljeće na 20. ožujka, jer na taj dan nama sunce izlazi baš na istoku (u istočnoj točki), a zalazi baš na zapadu (u zapadnoj točki).

Pošto je pako naša domovina otegnuta između 42° i 46° sjeverne širine, proljeće se ne počinje, ako hoćemo posve točno govoriti, posvuda na isti dan, a jer sunce ne može sve krajeve jednako ugrijati, ne razvija se ni bilinstvo posvuda na jednaki način.

Najprije[2] nastupa proljeće u južnim i primorskim krajevima, pa dok na rubu sinje naše Adrije već kajsije i mendule cvatu i priroda se zaodjela u bijelo nedjeljno ruho, blagi jugo već ruže ljubi, na ličkim visovima još zima vlada i ledenim svojim plaštem mrtvu prirodu pokriva. Toliko raznolične su naše geografijske prilike, da za par sati hoda dospijevamo iz oleđenih zimskih krajeva usred bujne proljetne cvjetane.

Koliko pako ovakve razlike podneblja i bilinskog razvitka na čovjeka, njegov rad i zanimanje djeluju, lasno možemo pomisliti.

Slijedimo li dalje izmjenu godišnjih doba, to korak po korak raspoznajemo u duljini dana, u porastu topline pa u razvitku cvjetane i vegetacije utjecaj geografijskog položaja između 46. i 42. stupnja širine.

Te velike promjene u prirodi djeluju moćno na život našeg naroda i na njegovu duševnu i tjelesnu djelatnost, jer ako je čovjek i gospodar svog obitavališta, ipak se ne može posve oteti dojmu prirode, što ga okružuje.

Kako je naša domovina smještena baš u sredini između ljutog sjevera i žarkog juga, uživamo ugodnu izmjenu godišnjih doba, a nije nam ljeto ni prevruće, ni zima preljuta.

Svijetli dan nam je i zimi još dosta dug, a ljeti opet noć ipak rashladjuje ugrijano tlo, pa okrepljuje čovjeka i osvježuje bilinstvo te ga čuva od ljetnog izgaranja. Toplina godišnja je dovoljna, da nam uspijevaju najplemenitiji plodovi južne Evrope, a uz to se ponosni hrast i plemenita bukva širi u nedoglednim šumama, ko u sjevernoj Evropi. Blago podneblje podaje našemu narodu prilike, da se bavi svakim radom, a uz to je zima dosta osjetljiva, da kuća i obiteljski život čovjeka zamamno privlače.

Samo narodi umjerenih pojasa odlikuju se svojom duševnom i tjelesnom snagom pa ih ravnovjesje duševnog i tjelesnog rada vodi do prave prosvjete. Narodi u blizini stožera žive samo tjelesnim životom, jer im teška borba za opstanak i oskudica hrane ne da dokolice za razvitak duševnih sposobnosti. U neprekidnoj borbi s neprijateljskim silama prirode, sva im se snaga iscrpa u nastojanju, da se očuvaju zatorne zime, da si namaknu potrebitu hranu i ogrev. Istina, da su ti narodi tjelesno jaki, čelični, al duša im je klonula u uzanom okviru svagdanjih briga.

Svrnemo li pogled na krajeve i narode oko ekvatora i obratnica, to nam sjajne boje šarene slike samo za čas mogu pritajivati nepovoljni utjecaj geografijskog položaja na ljudski život. Ko da je priroda tu htjela nejačad opskrbiti i prostrti joj obilan stol, jer je čovjeku otela snagu, da se sam prehrani, tako obiluju tropski predjeli neizmjernim njenim darovima, razbujalo se je

[1] U poglavlju o našem podneblju prikazat će se posebnim slikama prividno kretanje sunca na nebu tijekom dana i godine, a vidjet će se, kako baš trajanje dana, godišnje dobe naših mjesta ovise o njihovom položaju na zemlji.

[2] Sjeverna i južna polutka zemlje imadu protivne godišnje dobe, no na istoj poli počinju se godišnje dobe na isti dan; to su astronomičke godišnje dobe, a od klimatičkih, koje svagdanjemu životu rabe, dosti različne. Astronomička zima u nas počinje se tek 22. prosinca, dočim klimatička t. j. led i snijeg mnogo ranije nastupaju, a to ovisno o položaju i smještaju.

bilinstvo u raskošnom bogatstvu i raspłodilo se je životinjstvo u bezbrojnim vrstama. Al baš ovo obilje umekšalo je narode tropskih krajeva, omrazilo im je rad i napor; tu ne vrijedi naša zlatna riječ: O muci grozdovi vise.

Sve su to posljedice geografijskog položaja ovih krajeva, koje griju žarke zrake ekvatorijalnog sunca.

Uočiv tako položaj naše domovine na kugliji zemaljskoj, valja nam se osvrnuti na bližnju, njenu okolinu t. j. treba nam promotriti, kako je smještena u Evropi, s kojim zemljama graniči i kako smještaj njen utječe na naše geografijske i narodopisne prilike.

Nijedna zemlja, nijedan se kraj — pa bio i ko osamljeni otok smješten usred morske pučine — ne može oteti utjecaju svoje okoline, svog susjedstva. Kraj pako, koji je smješten unutar kopna, nebrojenim je vezama spojen sa svojom okolinom, njegove međe i granice jesu crte, koje je povukla ljudska ruka, al kojih priroda ne poznaje, jer gore i rijeke, podneblje i bilinstvo tim se međama ne pokoravaju.

Zagreb siječe 16. podnevnik t. j. Zagreb se nalazi 16 stupnjeva prema istoku od engleske zvjezdare u Greenwichu, a po tome gotovo u sredini srednje Evrope. Kada je u Zagrebu podne, u Greenwichu pokazuje ura tek 10 sati i 56 časa.

Uzmemo li pako na oko cijelu Evropu, to je Hrvatska smještena u južnoj joj poli. Gotovo je pogrješno, kada se kaže, da je Hrvatska smještena na istoku Evrope. Krivo ovo mnijenje je nastalo uslijed dodira naše domovine sa Turskom, koja se smatra, da je komad Azije u Evropi. Istina, da balkanski poluotok, kojemu Hrvatska velikim dijelom pripada, čini najistočniji dio južne Evrope, no uzmemo li na um, da se Ruska carevina stere još mnogo dalje prema istoku — tamo do 60° i. d. — to je jasno, da je Hrvatska gotovo u sredini Evrope smještena.

Prema zapadu od Greenwicha seže se naime Evropa do 10° z. d. a prema istoku do 60° i. d., Hrvatska je pako smještena između 14° i 20° i. d. te je po tome zapadnom rubu Evrope bliža nego li istočnomu.

Smještaj ovaj veoma je povoljan, a kako se njegov utjecaj očituje u geografiji naše domovine i u povjesti našeg naroda, pokazuju slijedeći navodi.

Po svom smještaju Hrvatska pripada raščlanjenom zapadnom dijelu južne pole Evrope, gdje mora duboko u kopno zasijecaju, pa uživa uslijed toga osobitih prednosti pred istočnim krajevima, gdje prostrane kopnene mase podržavaju kontinentalno podneblje, koje svojom niskom temperaturom, suhim zrakom i hladnim vjetrovima ni čovjeku ni bilinstvu ne prijaju[1]. Južni se kraj Dalmacije seže preko Rima prema jugu, a isto tako i Srijem preko Mletaka k jugu ide. Po svom blagom podneblju najglasovitiji krajevi Italije i Francuske, ligurska Riviera pa glasovita kupališta na žalu lionskog i biskajskog zaliva uporedo stoje s našim Pagom, a ne sežu se do Boke.

Al ne samo u prirodnim prilikama razabiremo povoljni utjecaj smještaja, i u razvitku svoje kulture pa u toku naše povjesti geografijski smještaj Hrvatske izbija ko velevažan faktor.

Naša je domovina smještena tako, da je u svako doba mogla primati kulturne elemente sa ognjišta evropske naobrazbe. Kako su se tijekom stoljeća ova ognjišta sa istoka preselila na zapad, uvijek još ostadoše nama dosta blizu. U starom i srednjem vijeku, kada je naobrazba grčka i carigradska cvala, našu su domovinu grijale zrake duševnog svjetla, koje je samo slabo dopiralo u zapadnije zemlje Evrope. Naša domo-

[1] Gdje su oveći suhozemni predjeli, zrak je suh, toplina ljeti visoka a zimi veoma niska; to čini suhozemno (kontinentalno) podneblje. Gdje je more blizu, tu su opreke topline neznatnije, jer voda ljeti hladi, a zimi, odavajući polagano svoju toplinu, ipak nešto i kopno ugrijava; to je pomorsko (maritimno) podneblje ili, uz oceane, i oceansko, koje je još bolje izjednačeno.

Slapovi rieke Gacke kod Švice.

vina je ipak dosta blizu opet ovim zapadnim zemljama, da je ostala u kolu evropske novovjeke kulture, a preko toga ju Adrija spaja s cijelim svijetom.

Nu smještaj naše domovine nije joj uvijek samo korist donosio, ali tada između istoka i zapada našla je uporišta bud na jednoj bud na drugoj strani.

O geografijskom smještaju koje zemlje ovisne su i njene međe, a idući uzduž međaša, upoznajemo okolinu i njen utjecaj na našu domovinu.

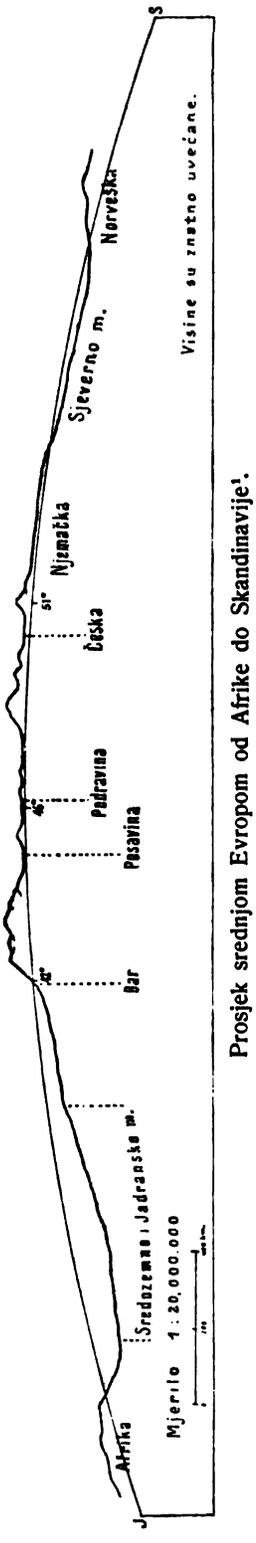
Istraživanja antropogeografije pokazala su, da ne utječu sve međe jednako na narod i na njegov razvitak. Najjače djeluju vodene međe, a kopnene prema tomu, da li su ravne ili gorovite, a da su od vodenih opet morske najvažnije, ne da se podvojiti. Na kopnenoj je međi saobraćaj samo sa najbližim susjedom lasan, a i s ovim oteščaju neprohodne gore ili prostrane pustare dosta često saobraćaj; gdje rijeka među čini, tamo pritječu trgovačkim a često i vojničkim podhvatima i novi kulturni elementi, jer je u tom slučaju uzana pruga međe ujedno i prometna cesta.

Najmanje je pako spriječen promet uzduž morske međe, jer tu i najbliži susjed ne može posve tuđim narodima pristup zatvoriti ili domaćim ljudima izlaz zabraniti: more je otvoren put u cijeli svijet.

I ovom prilikom more dokazuje svoju životnu snagu, pa gdje njegov slani zadah udara, živahnije kuca bilo života, raznoličniji elementi prosvjete se sastaju a napredak i tuđina uz morski se rub najbrže šire. Poučni nam primjer zato pružaju Amerika i Azija. Ogromne kopnene zemlje Azije uščuvale su drevne domaće običaje, domaću prosvjetu od evropske premoći, ma da su evropski narodi zaposjeli gotovo najveći dio azijskog primorja. Amerika pako sa svojim razvedenim obalama i sa dva oceana pristupna brzo je podlegla evropskoj vlasti.

Tako posta i naše Primorje za rana ulazom, kojim je najprije grčka, a za tim rimska pa bizantinska kultura ušla u naš narod.

Geografijski smještaj uz Adriju, obilna razvedenost njene istočne obale privlačiše Grke, koji se u davnoj prošlosti naseliše osobito na otocima pa tako našu domovinu dovedoše u krug tadanjeg svjetskog prometa, koji bijaše još ograničen na kotlinu Sredozemnog mora. Trgovački narod uskoro je ustupio pred najjačom kopnenom vlasti starog vijeka, pred Rimom; za rana upoznaše Rimljani osobiti smještaj naše domovine i važnost njenog položaja uzduž Adrije. Uporedo sa porastom svoje moći pripajahu redomice krajeve od Adrije do Dunava golemom svom carstvu. Pronicavim okom birahu one krajeve, koji im bijahu spretna uporišta njihove vlasti pa obranbeni pâs velike im države. Zato se rano pojagmiše za hrvatskim ili kako se tada zvahu — liburnijskim pa iliričkim primorskim krajevima; jer kada htjedoše Adrijom zagospodovati, moradoše i njenu istočnu obalu svojoj vlasti podvrći a ta je i svojim krasnim prirodnim lukama, ka-



Prosjek srednjom Evropom od Afrike do Skandinavije[1].

[1] Prosjek nam ovaj predočuje, kako je domovina naša smještena u Evropi i koliku širinu med susjednim zemljama zaprema; nadalje se razabire po prilici, kako je visoka nad morem, koje je tanjom crtom označeno kao da se nastavlja pod licem kopna.

nalima i zagradom otočnih nizova kud i kamo udesnija za promet, trgovinu i vojničke operacije no opružena, gola i neraščlanjena obala Italije.

Geografijski smještaj naše domovine toliko je privlačio Rimljane, da nisu žalili u zatornim ratovima sa junačkim Ilirima, Dalmatima i Liburnima krvlju nakvasiti svaki kamen, od kojega sagradiše svoje tvrđe, jer osnovaše grad za gradom i podigoše sjajne carske palače, da što jače ove krajeve svom carstvu priljube.

A kada je sjaj rimskog carstva potamnio i po razvalinama rimske vlasti gazila barbarska noga, opet je smještaj naše domovine privlačio baštinike rimskih cezara: Bizantince i Franke.

Prvi se osobito pojagmiše za primorskim krajevima te se tuj sukobiše s germanskim osvajačima, koji su iz dalekog zapada položili jaku svoju ruku na naše zemlje. Al već je junački hrvatski narod ustao na obranu svoje domovine i pod Trsatom odbio franačkog osvajača.

No i Hrvati se ne mogoše u novoj svojoj otadžbini oteti sili prirodnih zakona i na njih je geografijski smještaj djelovao neodoljivom snagom. Oni podigoše središte svoje mlade države u primorskim krajevima, koji su sjajem svojih gradova i bogatstvom svoje trgovine osvajače privlačili. Tu im se zadovoljila težnja za rimskim blagom, tu se bijahu dokučili i približili središtima evropske prosvjete: Carigradu i Rimu.

I Hrvati upoznaše, da krajevi uz more, kojima se brzo privikoše, u saobraćaju s Italijom i Carigradom, tim sjajnim ognjištem rimsko-helenskog svijeta, po svom smještaju više vrijede nego li zapušteni sredozemni predjeli uz Savu i Dravu.

Tako bismo diljem cijele povjesti našli primjera, kako je geografijski smještaj naše domovine sudbonosno utjecao na život našeg naroda i prošlost naše zemlje.

Veliki narodi, koji su tijekom vijekova težili na vlast nad našom domovinom, manje su željni bili gospodstva nad narodom, koliko su težili na posjed same zemlje.

I Mlečane pa Turke i Francuze gonila je želja za posjedom onih zemalja, koje bijahu na pragu istoka, a karika srednje Evrope s balkanskim zemljama.

Kada se u novom vijeku sjedišta naobrazbe na zapadu Evrope razvila, a turska sila krug evropske prosvjete sve dalje ovamo potiskivala, opet bijaše naša domovina izmed bata i nakovnja. I opet je geografijski smještaj utjecao na sudbinu naroda, a baš prirodne su se prilike pokazale kao najjači bedem, kada bijahu gotovo već klonule junačke ruke i bolni se vapaji dizali k nebu, da će reliquiae reliquiarum — zadnji ostanci kraljevina naskoro propasti. Jer što je još bilo preostalo od Hrvatske? Oko 1570. postoje samo tri najzapadnije županije, zagrebačka, križevačka i varaždinska, u kojima je bilo svega 11.000 kuća! U času najveće pogibelji najjače izbijaše spasonosni utjecaj osebnoga geografijskog smještaja i ustroja naše domovine.

Opruženu od istoka prema zapadu u duljini od 500 km.[1] i primaknutu gotovo do srca Evrope ne mogoše je Turci prekriti od jednog kraja do drugog, a to tim više, što joj prirodni odsjeci čine obrambena uporišta. Da je Hrvatska bila tada zemlja okupljena oko jednog središta i ograđena jednim nizom gora, Turci bi iz tog središta lasno zavladali cijelom zemljom. A kako se naša domovina stere od istoka prema zapadu u velikim stepenicama, zato iza okupacije jednog kraja, drugi još nije pao pod osvajačku silu, već se je zaštićen svojim prirodnim bedemima mogao obraniti[2].

---

[1] Ovdje i drugdje spomenute mjere o udaljenosti, rastoju itd. pronađene su naročitim novim mjerenjem za ovo djelo. U raznim knjigama spomenuti podaci o duljini, širini pa veličini naše domovine i njezinih dijelova, nisu posvuda dosta pouzdani.

[2] Kada je Slavonija bila pala pod vlast tursku, ipak su zapadni krajevi uz Alpe ostali slobodni. Ako i ne jedini, to ipak jedan važni razlog tomu nalazimo u geografijskom smještaju i obliku tla. Velika prolazna cesta turskih vojska tekla je Slavonijom i preko Osjeka pa Ugarske

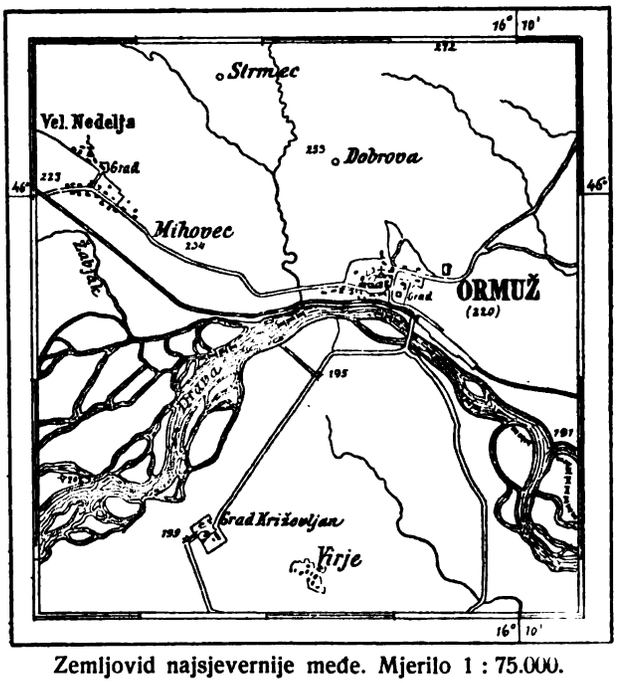
II. Ocrt, međe i razdioba.

Osim geografijskog smještaja i položaja od osobite je dakle važnosti i ocrt zemlje pa oblik njenih međa. Kuda međe teku, koja im je duljina, kako se ta duljina odnosi prema površini tla — što se zove razvedenost u ravnini — jesu li međe prirodne ili umjetne — sve to su važne točke zemljopisnog opisa. Sve to opet utječe i na prirodne i na narodopisne prilike.

Naše su međe najvećim dijelom prirodne.

Sa sjeverne strane zabilježena je međa dubokom brazdom, kojom teku Drava i Dunav.

Drava ulazi kod Dubrave iznad Ormuža u Hrvatsku pa teče pjeskovitom nizinom Podravine do Aljmaša, gdje u Dunav uvire. Kod Dubrave se korito Drave nalazi 202 metra nad morem, kod Aljmaša samo još 82 metra. Pad joj dakle iznaša na duljinu od 328 kilometara 120 metara.



Zemljovid najsjevernije međe. Mjerilo 1 : 75.000.

Po tom imade Drava, unatoč tome što je nizinska rijeka a okolina joj posve plosna, ipak nagli tijek, te toga radi u podatnom tlu vijuga kojekako amo tamo i stvara bezbrojne ključeve, bare i močvare. Do Legrada teče Drava 60 km. gotovo istočnim smjerom, a odavde, gdje Muru s lijeve obale prima, mijenja svoj smjer prema jugo-istoku, koji do ušća pridržaje.

Na zapadnoj međi Hrvatske teče Drava tik podnožja varaždinskih brežuljaka, koji Kolos zvani strmi desni brijeg tvore. Gore, koje dalje prema istoku ograđuju Podravinu, sve se dalje odmiču od međe i samog korita tako, da se oko Dravina ušća široka nizina Đakovštine sve do Save seže.

U plosnom, vrbama obraslom močvarnom kraju kod Aljmaša nastavlja se u Dunavu vodena međa sve do Zemuna. Dunav dotječe ravno sa sjevera, al ga niski aljmaški humci otklanjaju prema istoku; za čas pako kod Gomboša opet udara prema jugu do Vukovara. Strma položina Fruške gore[1] opet prekida i taj smjer te sili Dunav, da do Slankamena, gdje pod osovnim prapornim stijenama široku Tisu prima, istočno teče. Odavde skreće Dunav jugoistočno do Zemuna, gdje se njegovi mutni valovi izmiješaju sa zelenom Savom. Podunavlje nije ravno kao Podravina, jer već kod Vukovara izdanci

prema središtu monarkije. Ta je cesta u prvom redu bila udešena prema geografijskim prilikama a Turci nisu žalili kod Osjeka sagraditi onaj umjetni most, kojim su prelazili Dravu. Tu im je naime put bio ipak podesniji, nego li preko Zagreba uzanim alpinskim dolovima, a jer im je prolaz ovdje pogibeljan bio, nisu ni za ovim zapadnim rubom Hrvatske toliko težili.

[1] Kako je uzduž Fruške gore Dunav kroz vijekove svoj tok mijenjao i kako je baš gora utjecala na smjer njegov, vidi se po stepenicama, koje su u bočinu gore usječene. O tome pa o ogromnoj množini tla, što ga je Dunav potiskujući sve dalje k jugu, ovdje otplavio, potanje će govora biti u poglavju o vodama. Tako je nestao i brežuljak u Zemunu, koji se na pročelnoj slici ovog poglavlja vidi.

Fruške gore čine strme zemljane stijene i vinorodno humlje dunavske desne obale. A sve do Zemuna u duljini od 200 km. desna obala nadvisuje lijevu na ugarskoj strani.

Po tome je gotova sva sjeverna međa Hrvatske i Slavonije rijekama određena, tek nekoliko imade mjesta uzduž Drave, kao kod Varaždina i Hlebina, gdje kopnena međa prelazi k sjeveru na lijevu obalu, a kod Legrada i na južnu.

Isto tako teče i istočna i južna međa Hrvatske i Slavonije uzduž rijeka, uz Unu i Savu. U skrajnjem jugo-istočnom kutu gornje Hrvatske izvire nedaleko Zrmanje iz veličanstvenih hridina ponornica Una te kao gotova rijeka u visini od 380 metara tvori među prema Bosni. Strme i neprohodne obale Une tvore gotovi kanjon[1], kojim sve do iznad Kulen-Vakufa u sjevernom smjeru međa ide. Tu se istina međašnjica odvaja od Une prema zapadu tako da do Bišća i lijevog Pounja uzani pas Bosni pripada. No ipak se vidi, da je pri određivanju granice baš tok Une bio mjerodajan.

Ta kopnena međa teče 58 km. od Donjeg Lapca do Korane blizu Drežnika sjevero-zapadnim smjerom uz podinu Plješevice gore preko valovite kraske ravnice.

Predjel na Dravi.

Od Gavranićeva mosta vijuga se međa duboko usječenim koritom Korane prema sjeveru do Preveza kod Donjeg Furjana 249 metara visoko. Odavde teče kopnena međa brežuljastim krajem mimo Cetina i Vel. Kladuše te čini uz Glinu i Grabarsku, njena desna pritoka, veliku prema sjeveru izbočenu okuku. Od ušća se Glinice seže drugi krak ove okuke prema jugo-istoku do Dobretina, gdje se iznad Novoga međa opet s Unom sastaje. U dva velika zavoja optiče Una Zrinjska brda pa se spušta kod Dubice u visini od 100 m. u ravnu Posavinu. Iza kratkog nizinskog tijeka utječe Una pod Jasenovcem u Savu.

Odavde pa sve do Zemuna čini nizinsko i veoma vijugasto korito Save među sve do Zemuna, spuštajuć se od 94 na 71 m. U okviru međuriječja[2] spomenuti nam valja još i među Hrvatske i Slavonije. Od ušća Lonje u Savu prelazi k Ilovi pa ju isprati sve do njena izvora u Bilogori nedaleko Virovitice. Slijedeći tok Ilove međa obuhvaća s istočne strane Moslavačku goru, pa dijeli bjelovarsko-križevačku županiju od požeške. Od izvora Ilove zakreće međa uz grbinu Bila prema sjevero-zapadu do izvorišta Čazme (Česme), čini ovdje opet jaki kut pa se spušta uz Pitomaču u ravninu Podravine, gdje uz Strug-potok na Franićevu adu — niski dravski otok — udara.

[1] Kanjon je španska riječ (znači upravo cijev) a tim se imenom označuje riječno korito, kojemu je obrežje veoma strmo u obliku slova U. Takovim se koritom odlikuju mnoge naše ponornice i kraske rijeke, pa zato u velike sprečavaju i promet.

[2] Međuriječjem ili mesopotamijom (od grčke riječi meso = među, posred, i potamos = rijeka, potok) nazivljemo predjele između Drave, Dunava i Save.

Zapadna međa Hrvatske polovinom je samo kopnena te se seže od Drave, gdje iz Štajerske u Hrvatsku ulazi, do sjevernog kuta Kvarnera. Glavnim bilom Kolosa pa Maceljske gore teče ta međa do izvorišta Sutle, zatim se seže uzduž Sutle do Save i prelazi kod Samobora na njenu desnu obalu. Tu zalazi u divlji dol Bregane pa teče preko glavnih vrhova Žumberačke gore prema Metlici na Kupi. Uz Štajersku i Kranjsku sve do Kupe međa se drži poglavito jugozapadnog smjera, uzduž dubokog gorskog korita Kupe pako slijedi njen vijugasti tijek sve do blizu Kupeškog jezerca pod Risnjakom, gdje Kupa kao ponornica jakim mlazom izvire. Od Kupe čini međa jaku okuku uzduž Čabranke prema sjeveru pa obašav po njenom blagom podneblju poznatu Čabarsku dragu, udara gotovo ravno k jugu prema moru.

Od sjevernog se zakutka Kvarnera počinje morska međa, koja gotovo usporedo s podravskom međom prema jugoistoku teče. Ova sličnost u položaju međa potječe odatle, što je glavna položina naše domovine skrenuta onako, kako Sava, Drava i Dunav teku t. j. prema istoku, a što istim smjerom i vanrednom pravilnosti glavna naša gorska bila udaraju.

Oblik naime sjevernog dijela morske međe ovisan je o Velebitu i kraskoj visočini a do njihova podnožja uvalilo se je more u potonule dolove, među kojima se dižu glavice u obliku otoka nad morskom razinom. Jednolični trup Velebita razlog je, što je morska međašnjica najmanje izvijugana pa tek neke drage ko Bakarska i Novljanska prekidaju slabu razvedenost obalne crte, a riječnih ušća gotovo ni nema.

Uzmemo li pako obzir i na otoke uz obalu, to se obala mora dobro razvedenom nazvati. To se primjećuje osobito pri sredini, gdje je more stisnuto između opruženog otoka Paga, novigradskog humlja i Velebita u Planinskom konalu.

Tu nam valja istaknuti, da se u geografiji razlikuju prirodne međe od političkih međa. Političke ili državne jesu takove međe, koje je čovjek sam stvorio; te se pako nazivlju prema tomu, da li države dijele ili samo pokrajine i općine rastavljaju, državne, pokrajinske, općinske itd. Prirodne međe stvorila je priroda, a dijele onakve krajeve i predjele od susjednih, koji za sebe sačinjavaju koju cjelinu budi po svojoj površini, budi po klimatičkim osebinama ili po sastavu tla itd. Najbitnija takva prirodna međa je n. pr. crta, u kojoj more kopno umiva. Često se pak uzimaju i prirodne međe pod političke, jer rijeka, more ili gorsko bilo dobro u tu svrhu služi. I naše su međe velikim dijelom prirodne, a sravnimo li u tom pogledu opet i druge krunovine naše monarkije s našom domovinom, to opažamo, da ih malo ima, gdje se prirodne međe toliko slažu s političkima.

Nu međa Hrvatske prema Dalmaciji ne teče sveudilj Velebitu pod noge, već tamo, gdje se je troprsti okrajak dalmatinskoga kopna pružio do blizu Paga otoka, međašnjica od crkvice sv. Marije Mandalene kod dalmatinskog seoca Lisarice siječe od mora upoprijeko velebitsko bilo, pa teče preko najviših glavica Malovana velebitskom grbinom do kanjona Zrmanje. Al Zrmanja sama ne čini međašnjicu, kako se često govori, već ju međa siječe ispod Palanke i razvaline Zvonigrada u visini od 240 metara, a odavde zakreće u dva velika zavoja preko divljeg i samotnog krasa do Tiskovca potoka, Krkina pritoka. Tu je pod Crnim vrhom (1239 m.) u divljoj proselini Crnog potoka tromeđa Bosne, Dalmacije i Hrvatske 500 m. visoko.

Desetak kilometara prema sjevero-zapadu nalazi se izvor Une. Od crkvice sv. Marije Mandalene zakreće vanjska međa kopnene Dalmacije uzduž velebitskog podnožja k novigradskom moru, obuhvaća poluotoke Ninske okoline, a teče od Privlake razvedenom obalnom crtom sveudilj jugo-istočnim smjerom sve do najjužnije točke Dalmacije na Željeznici između Spiča i Crne Gore pod 42° 6½′ sjeverne širine.

Morska je ova međa Dalmacije jače razvedena od hrvatske, jer ušća Zrmanje, Krke i Neretve, pa zalivi kod Tijesna, Spljeta, uz dugi poluotok Pelješac, kod Dubrovnika, Kotora i brojni otoci s vratima veoma raznolično mijenjaju smjer obalne crte.

Prema morskoj međi sredozemna je međa Dalmacije dosta jednolična, jer je gotovo samo kopnena.

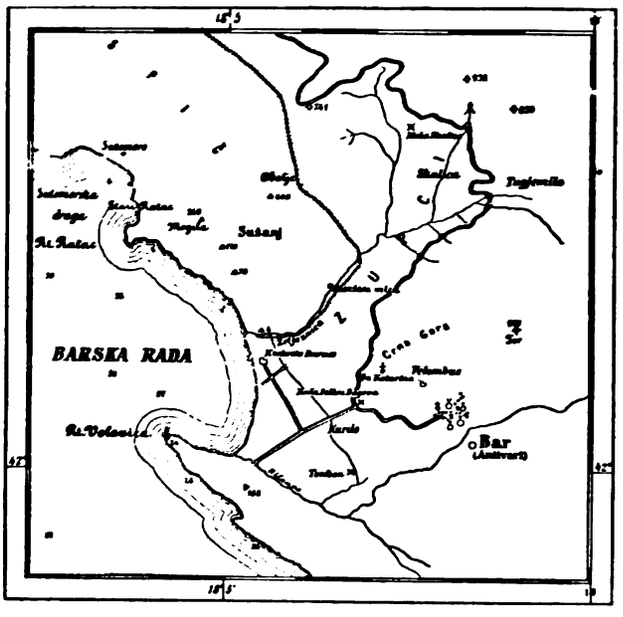
Od ušća potoka Željeznice skreće međa samo nekoliko kilometara prema sjeveroistoku, a onda teče gotovo uporedo s morskom obalom, a od ove 3—6 km. odmaknuta uzduž Crne Gore prema sjevero-zapadu Boci Kotorskoj.

Tu se drži razvođa među Adrijom i Skadarskim jezerom, obilazi Kaštel Lastovo i Budvu tako, da Dalmaciji pripada samo uzani primorski rub od 3—10 km. širine. Ispod 1759 m. visokog Lovćena obilazi međa tek 1·5 km. od žala Boku Kotorsku s istočne strane, a obuhvaća njoj k sjeveru smještene Krivošije. I tu se nalazi jedna tromeđa: Baš pod 1895 m. visokim Orjenom sučeljuju se dalmatinska, crnogorska i hercegovačka međašnjica. Na ulazu u Boku izbija kod Ercegnovog uzani klin Hercegovine do mora, tako da je u Sutorini na 1 km. širine prvi put prekinuta suvislost dalmatinske međe.

Od Sutorine do Kleka (na dalmatinskom tlu; Neum je na hercegovačkom tlu) teče kopnena međa kojekako izvijugano, a koji put tek jedan kilometar od mora (kod Cavtata) odmaknuta mimo Dubrovnika i Slana uporedo s obalnom crtom prema sjeverozapadu.

U dubokom zalivu, što ga Pelješac ograđuje, opet prekida pod 42° 55′ s. š. obično po Kleku nazvani i 9 km. široki trak hercegovačkoga zemljišta damatinsku međašnjicu.

Dalje prema sjevero-zapadnom kraju Dalmacije kopnena se međa sve dalje odmiče od mora, siječe Neretvu kod Metkovića, pa teče ravnim poljem med Trebižatom i periodičkim prološkim jezerom prema Poljicama, križa Imotsko polje i udara glavnim bilom Dinarske planine.



Zemljovid južnog kraja Dalmacije. Mjerilo 1 : 75.000.

Uz zapadnu bočinu Troglava (1913 m.) uspinje se vrh Jankova brda 1779 m. visoko pa obuhvativ lukom goleme hridine 1831 m. visoke Dinare, sučeljuje se dalmatinska međa s bosanskom i hrvatskom na već spomenutom mjestu.

Jošte jednu točku naše međe imademo spomenuti, gdje je ona prekinuta. Na zapadnom kraju Hrvatske imademo u Žumberku 1.26 km² veliki predjel, o kojemu se još raspravlja, da li se imade stalno utjeloviti Hrvatskoj ili Kranjskoj.

U cjelini svojoj odlikuju se međe Hrvatske, Slavonije i Dalmacije — u svemu 2246 km. duge — osobitom raznoličnosti, jer su gotovo sve vrsti prirodnih međa tuj zastupane. Od neznatnih potoka do najveće rijeke srednje Evrope — Dunava — nalazimo sve vrste tekućica na međašu, preko nizina — kod Zemuna 71 m. — i vrh visokih glavica — u Velebitu do 1760 m., na Jankovu brdu 1779 m. visoko — uz more i po sredozemlju teku međe naše domovine, pa nam već to daje naslućivati, koje veliko

obilje geografijskih pojava i koliku raznoličnost prirodnih oblika obuhvaćaju na razmjerno uzanom prostoru.

Isporedimo li naime površinu naše domovine s površinom krunovina naše monarkije, vidimo, da su joj međe veoma otegnute a nema sumnje, da je taj oblik međa uz položaj i smještaj znatno utjecao i na geografijske i na historijske i etnografijske prilike našega naroda.

Od osobite je važnosti, što naše međe nisu samo kopnene i sredozemne, već i morske, pa je naša domovina širokom podinom ko srasla s Adrijom.

Rječina na zapadnoj strani međašnjice.

Uzduž sredozemnih međa dodiruje se naša domovina na sjevernoj strani s Ugarskom uzduž Drave i Dunava, i to baš s onim krajevima Ugarske, gdje je etnografička karta dosta šarena. Na zapadnoj strani je Štajerska na lijevoj, a Kranjska na desnoj obali Save smještena; u blizini Kvarnera leži Istra.

Od Kvarnera do Crne Gore umiva sinja Adrija divne primorske krajeve, a sa sredozemne straneređaju se Crna Gora, Bosna i Hercegovina pa Srbija uzduž istočne i južne međe.

Još šarenije bilo je naše susjedstvo u nedavnoj prošlosti, kada je turska straža sjedila u svojim čardacima uzduž Save i Une, kada su Mlečići vijali stijeg sv. Marka nad dalmatinskim gradovima, pa kada su Francuzi i naše krajeve svome carstvu pripojili. Ovih je susjeda nestalo, naša domovina nije više bedem Evrope proti azijatskoj sili, ali zato ipak još i danas nisu posve izbrisani oni znaci, kojima se narodu u dušu zabilježiše njegovi susjedi. Ti bi znaci još dublje zasijecali i jači bili, da je ocrt naše domovine drukčiji, da se ne rastanjuje prema istoku. Naša je domovina već po svom smještaju na nutarnjem rubu balkanskog poluotoka karika među istokom i zapadom, vrata kroz koja si kroz vijekove narodi potražiše put na zapad i istok, to je i uzduž Adrije položena, odavna bila pristupna vanjskoj prosvjeti, a spretno ishodište za prekomorska preduzeća[1].

Uz historijske događaje i kulturne utjecaje ne smijemo zaboraviti i prirodne sile, koje djeluju baš uslijed smještaja i oblika međa na geografiju naše domovine.

Prirasla zapadnim alpinskim krajevima, pruža se naša domovina rašljasto u dvije grane prema istoku i jugu. Među skrajnjim točkama vitko se njeno tijelo, osnovano na širokom temelju i oslonjeno o uporište zapadne kulture, sve jače rastanjuje, gdje se zabolo u krug istočnog življa. Zato su i udaljenosti pa rastoji u tom smjeru najveći, a najmanji na istočnim krajevima.

Od najsjevernije točke pod 46° 24½′ sjeverne širine kod Ormuža na Dravi do najjužnije kod Zadra pod 44° sj. š. rastoj iznaša oko 260 km. Ovo je najjužnija točka, kada mjerimo neprekinuti razmak unutar spomenutih međa; potražimo li skrajnju

[1] Sačuvala se je spomen, da je sa Kolumbom bilo i Hrvata.

južnu točku, to ju nalazimo u Dalmaciji na Željeznici između Spiča i Crne Gore pod 42° 6′ sj. širine. Točnije — jer ostajemo u okviru naših međa — možemo odrediti rastoj najzapadnije od najistočnije točke naše domovine (od Jelenja do Zemuna). Istarska se međa seže najdalje prema zapadu, a selo Jelenje[1] na proslavljenom Grobničkom polju nalazi se kao najzapadnija točka pod 14° 25¼′ ist. dužine.

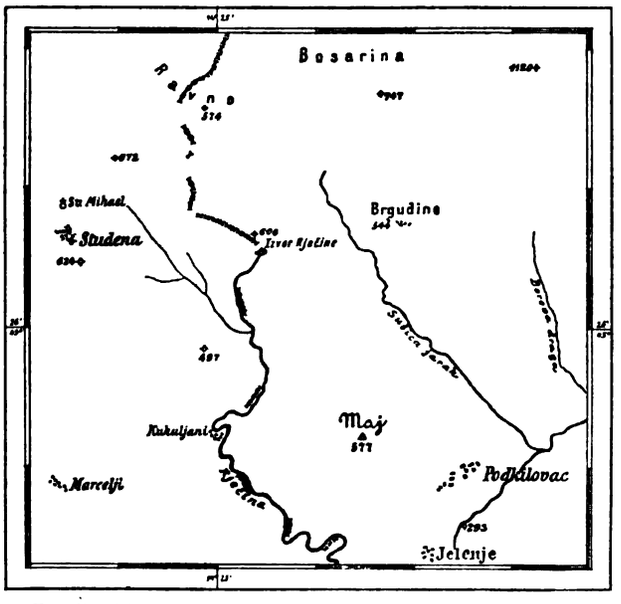
Najistočnija točka je na dunavskom otočiću pod Zemunom, a pred savskim ušćem pod 20° 27¼′ istočne dužine[2].

Po geografičkom se računu dakle stere naša domovina od zapada k istoku kroz 6 stupnjeva dužine, a od sjevera k jugu preko 4 stupnjeva i 17½ minuta sjev. širine. Rastoje, koje između tih skrajnjih točaka po kilometrima računamo, predočuje nacrt.

Pravac od Ormuža do Novog 185 km. dug, pokazuje, kako je zapadni kraj širok; druga dva pravca, koji se od ovog odvajaju u istočnom smjeru, pokazuju rasezanje naše domovine od zapada prema istoku i kako se tlo ko u dva roga rašlja i sve jače suzuje.

Od Pregrade do Zemuna iznaša rastoj 410 km., od Jelenja do Zrmanje t. j. do jugoistočnog kraja Hrvatske mjerimo 202 km., a od crkvice sv. Marije Mandalene pod Velebitom pruža se kopnena Dalmacija do Željeznice 393 km. u jugoistočnom smjeru. Pribrojimo još i otoke dalmatinske uz Velebit, od kojih je sv. Grgur kod sv. Jurja najsjeverniji, to je duljina Dalmacije za 75 km. veća te iznaša ukupno 468 km.

Širina koje zemlje se mjeri u poprijeko njene duljine a kako Hrvatska, tako je i Dalmacija na zapadnom kraju najširа. Od Šibenika do Dinare u Bosni iznaša širina u poprijeko gotovo 57 km., a od Trogira preko Siverića u smjeru meridijana do hrvatske tromeđe rastoj iznaša 78 km.



Zemljovid zapadnog kraja Hrvatske. Mjerilo 1 : 75.000.

Od Kleka dalje prema jugu biva Dalmacija sve užom tako da joj n. pr. kod Cavtata širina niti jedan kilometar ne iznaša.

Prosiječemo li Slavoniju od sjevera k jugu tako, da prerez teče Požegom, to dobijemo tu širinu samo od 76 km., a što više prema istoku napredujemo, to manja biva ta širina, tako da rastoj između Mitrovice i Dunava samo još 27 km. iznaša, t. j. za dva sata vožnje možemo kolima od sjeverne međe do južne dospjeti. Sličan odnošaj nalazimo u Primorju. U poprijeko iznaša širina jugo-istočne visočine preko Gospića gotovo 65 km., a prema Zrmanji Hrvatska sve se dalje suzuje. Cijela duljina sredozemnih međa iznaša 2246 km., od kojih riječne međe 1400 km. zapremaju. Hrvatsku i Slavoniju ide 1726·5 km., a Dalmaciju 519·5 km. kopnene međe;

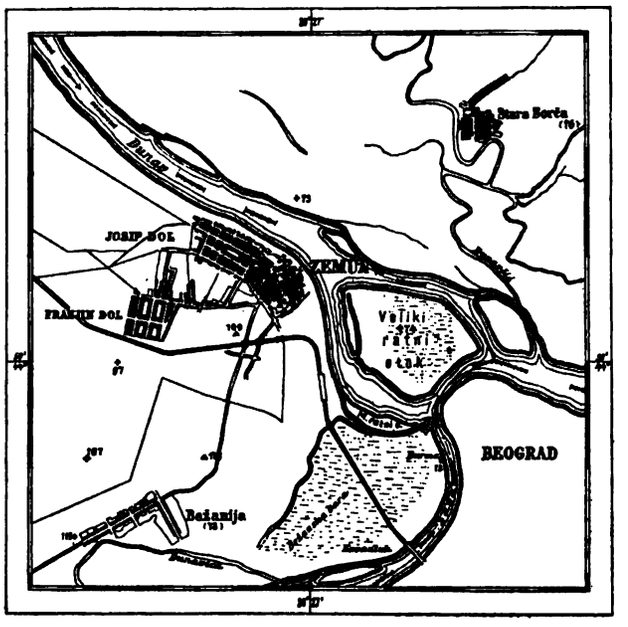
---

[1] Baš da točno kažemo, Jelenje sâmo nije najzapadnija točka naše domovine. Po nacrtu se vidi, da je najzapadnija točka selu Jelenju nešto k sjevero-zapadu uz izvor Rječine, al taj razmak iznaša tek 5 km.

[2] Veliki ratni otok usred Dunava, tako prozvan po vojničkim poduzećima, kojima je često a osobito za vrijeme Eugena Savojskog bio uporištem, najistočniji je dio kopna naše domovine. Međašnjica samo teče tik njega a sredinom Dunava.

tomu pako treba još pribrojiti međašnjicu između Dalmacije i Hrvatske sa 104 km. duljine. Kako su naše međe razvedene, pokazuju slijedeće činjenice: Na 23·5 km² našeg tla pada 1 km. međe (u našoj monarkiji na 60·7 km²); od ukupne kopnene — 8009 km. — međe naše monarkije 16·8% pripada našim međama. Pribroje li se još i međe uzduž mora, koje su ovdje izostale, to čine vanjske međe Hrvatske, Slavonije i Dalmacije gotovo jednu četvrtinu ukupnih međa naše monarkije, a po tome im pripada u okviru monarkije nedvojbeno veoma važan geografijski položaj, o kojem će se u narodopisu podrobnije raspraviti.

U narodopisu bit će prilike, da se podrobnije pretresu posljedice, koje taj oblik ocrta i međa za naš narod ima, a sada će dovoljno biti, ako se spomenu oni pojavi, koji se očituju u prirodnim prilikama naše domovine kao posljedica smještaja i rasezanja međa.



Zemljovid istočnog kraja Slavonije. Mjerilo 1 : 75.000.

Unutar označenih međa je površina naše domovine premalena, da bi za sebe mogla sačinjavati geografijsku cjelinu, koja je po prirodnom svom ustroju posve ne ovisna od prirodnih sila susjednih krajeva. S južne strane grije toplo more primorske krajeve i bez zapreke udaraju južni vjetrovi preko njegove pučine o silni kraski bedem, pa ga zaodijevaju južnim bilinskim sagom. Uzduž zapadne međe Hrvatske poređali su se alpinski visovi, a s njihovih hladnih bočina udara mrzla struja uzduha u naše krajeve. Blizina pako mora donekle umanjuje ovaj nepovoljni utjecaj, što se osobito u okolini zagrebačkoj primjećuje, koja se svojim blagim podnebljem ističe, jer preko uzanog primorskog pasa, koji od Kvarnera do južnog kraja Dalmacije seže, topli morski zrak i naše sredozemlje grije. Samo oni krajevi, koji se radi velike nadmorske svoje visine, kao Lika na primjer pa Krbava, u hladnije uzdušne slojeve sežu, podvrgnuti su jakim oprekama kopnenoga podneblja.

A opet drugo lice nam pokazuju krajevi od Zagreba prema sjeveru i istoku, tu vlada umjereno sredozemno podneblje sve do ruba velike srijemske nizine. Tu, gdje su se međe toliko suzile, u toploti i bilinskom sagu se javlja pravo sredozemno podneblje s jakom oprekom ljetne žege i zimske studeni. U tom pogledu utječe Bosna manje na našu domovina no li ugarska nizina. Široka stupnjevina Bosne rastavlja Slavoniju od mora, pa zato su istočni krajevi naše domovine manje pod dojmom morskog zraka, nego li zapadni. No dok Bosna nekako negativno djeluje, velike ravnine i kopnene mase prema sjeveru i sjevero-istoku u Slavoniji najjače utječu na prirodne prilike.

S osobitim oblikom naših međa skopčana je i razdioba naše domovine na pojedine prirodne krajeve.

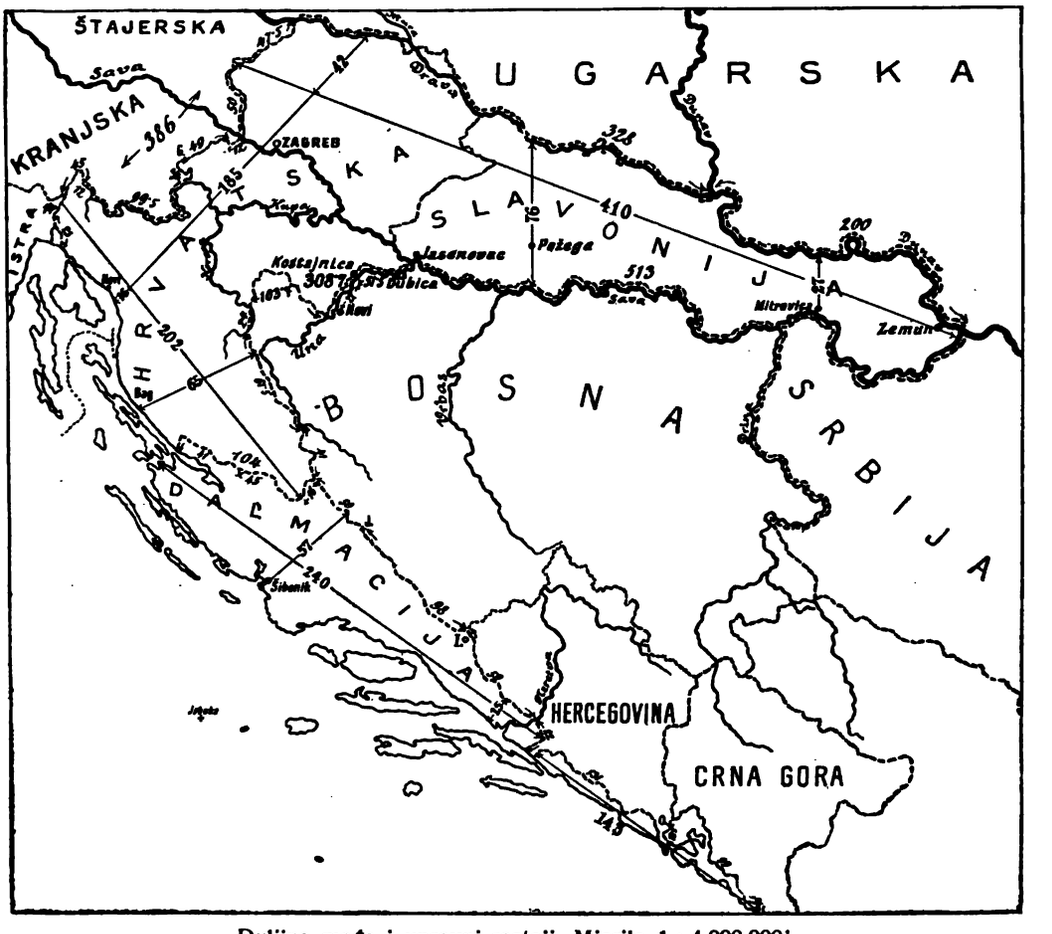
Svaka se zemlja, u kojoj imade raznih gorskih sustava, raznih riječnih područja i raznovrsnih oblika površine, podneblja pa bilinstva, može razdijeliti na manje predjele, koji sačinjavaju

geografičke odsjeke ili geografičke pokrajine (provincije). Ova se razdioba može još dalje i podrobnije provesti, kada promotrimo, kako gorska bila i rijeke pa more ograđuju pojedine manje krajeve koje zemlje. No o tome sada nema govora. Od prirodne razdiobe razlikuje se politička ili državna, kada se koj kraj dijeli po županijama, kotarima i općinama. Prema potrebi slijede i tu umjetne međe onim udubinama, visovima itd., koje je priroda kao naravne međe postavila.

Naša se domovina može razdijeliti u slijedeće odsjeke, koji se međusobno dosta znatno razlikuju oblicima tla, kakvoćom zraka, bilinskim sagom, a i žiteljstvom i etnografičkim elementima:

I. Uzduž se mora stere primorski kraj, koji obuhvaća podnožje Krasa od Kvarnera do Senja, podnožje Velebita, gotovo svu Dalmaciju i otoke morske.

II. Drugi kraj zaprema visočje hrvatsko ili po Krasu i krasko visočje



Duljina međa i upravni rastoji. Mjerilo 1 : 4,000.000[1].

zvano, koje među Kupom, Unom i morem pa Zrmanjom čini najviši dio naše domovine pa se i Dinarskom planinom u dalmatinsko sredozemlje nastavlja.

III. Međurječje uz Savu, Dravu i Dunav, koje se dijeli na dva krila: 1. Zapadno se seže od zapadnog ruba Posavine do duboke ulegnine, koju na istoku Đakovština čini. 2. Istočno krilo se stere od Đakovštine do ušća Save u Dunav.

[1] Brojke na međama i pravcima označuju duljine i rastoje u kilometrima; strjelice pokazuju, kojim odsjecima pojedini brojevi pripadaju. Važnije međašne rijeke jesu: Sutla 50, Drava 328, Dunav 200, Sava 513, Kupa 99·5, Cabranka 12, Rječina 23, Una 106·7, Glina 13 i Glinica 8 kilometara duga.

Ova nam razdioba pokazuje, da naša domovina po svojim međama pripada raznim prirodnim pokrajinama Europe i to:

A) Mediteranu t. j. oni predjeli, u kojima blagi morski uzduh podržaje južnjačku vegetaciju od masline, lovora i drugih zimzelenih raslina složenu.

B) Krasu, koji obiluje golim vapnencima, vrtačama, dolinama i podzemnim rijekama.

C) Alpama, koje baš u našoj domovini svoje ogranke najdalje prema istoku pružaju.

D) Prapornoj stepi istočne Evrope, koja veliki dio Srijema i Slavonije zaprema.

Naša je domovina dakle na neki način garište, u kojem se iz raznih strana sastaju zrake, koje se međusobno miješaju, lome i napokon u prirodnoj slici naše domovine harmoničnu cjelinu tvore. Blagi se jugo ovdje bori s britkim sjeverom, morski uzduh sa kopnenim, Alpe se tu sučeljuju s Krasom, ravnica se izmjenjuje sa visočjem, pusta golet kamenitog tla sa masnom oranicom, otvoreni pašnjaci sa gustom šumom.

III. Kako se određuje ocrt i smještaj.

U opisu međa često su se spominjale udaljenosti, rastoji, duljine njene pa druge brojevima izražene veličine. Da se pouzdanost tih brojeva može prosuditi, treba znati, iz kojih ih izvora crpamo.

Za prvo nam valja mjeru pravca od mjere površine razlikovati. Međusobni položaj dviju točaka ili mjesta mjeri se njihovom udaljenosti. Ta se nađe, bud da se izmjeri zračni pravac među njima, što se upravni rastoj tih mjesta ili rastoj naprosto zove, bud da se izmjeri put po kopnu ili moru, koji iz jednog mjesta vodi u drugo.

Pošto su putevi veoma nepravilni, to se zemljopis ne može tako netočnim podacima zadovoljiti, već određuje udaljenost po zračnom pravcu, koji je ujedno najkraća spojnica među dva mjesta. Zračni se pravac nađe na geografijskoj karti, kada se od jednog do drugog mjesta povuče pravac pa njegova duljina proračuna. Tu se može raznolična točnost prema tomu polučiti, kako je karta velika. Mjerenja na malenim kartama t. j. na takvima, koje imadu veliko mjerilo kao n. pr. 1 : 1,000.000 ili još više, podavaju samo približnu točnost, na velikim kartama n. pr. u mjerilu 1 : 75.000 (na tim jedan centimetar odgovara veličini od 750 m. u prirodi) možemo do 100 i još manje metara udaljenosti točno odrediti. Pošto se pako ne traži uvijek samo rastoj, već baš i duljina koje krivulje kao n. pr. ceste, međe ili rijeke, geografu služe još i druga pomagala. Krivulje i njihova se duljina mjeri na karti posebnom spravom, kurvimetrom, al tu opet ovisi točnost o mjerilu karte i o vještini ruke. U povoljnim okolnostima pogrješke ipak ne iznose više od 1 do najviše 2% izmjerene krivulje pa bila ona i stotine kilometara duga. Mjerenje površine nije tako jednostavno, a konačni se broj dobije tek računom. Tu se postupa ovako: Na karti se izmjeri ili malenim četvorinama ili planimetrom onaj predjel, kojemu se površina traži. Po mjerilu se karte tada zbroje jedinice tih četvorina ili planimetra, pa tako dobijemo tlocrt dotičnog kraja. Površine naime spomenute u knjigama trpe od nedostatka, što nam predočuju samo tlocrt, a ne pravo lice dotičnog kraja. Kaže li se da Dalmacija ima n. pr. 12.835 km², to znači, da na kruglji zemaljskoj njen tlocrt toliko zaprema, a ne da je to faktična površina svih gora, dolova itd. u Dalmaciji. Faktična ta površina nađe se podrobnim katastralnim mjerenjem, a opet je tako nepravilna, da bi slabo u znanstvene svrhe služila. Po tom je geografijska površina jedne zemlje znatno manja od njene katastralne. Geografijska se površina može posve točno odrediti na nekoliko četvornih kilometara, katastralna se površina može samo tamo odrediti, gdje je zemljomjerstveni rad katastra posve točno proveden. Pošto pako i u Evropi takih zemalja malo ima, to katastralna površina

u znanosti ne može služiti za sravnjivanje veličina raznih zemalja. Kada se računa površina koje zemlje, to se traži, koliko ona zauzima prostora na kruglji jednoj, kojoj je polumjer u ekvatoru 6,377.397 m. a polumjer u meridijanu 6,356.079 m. dug. To je dakle na polovima nešto sploštena kruglja, koja po računu njemačkog zvjezdara Fr. W. Bessela (1784.—1846. g.) imade površinu od 509,950.714 km².

Određivanje dakle brojeva naprijed spomenutih biva poglavno računom i uporabom karte. No mogu se ti brojevi i direktno mjerenjem u prirodi naći. Tako se određuju visine vrhova i prijelaza pa daljine; to je donekle ograničeno na manje veličine. Posebnim se spravama (teodolit, trijangulacioni dalekozor) mjere stranice i kutevi ili se lanac polaže upravo na tlo, pa se njime nađe stanovita duljina. Potonji je postupak najtočniji, kada se mjere krivulje, ceste, međe itd., al pošto mnogo vremena iziskuje, obavlja se tek na malene rastoje, koji onda služe za podlogu trijangulacije i ostalim mjerenjima zemaljske površine. Pošto se dakle sva duljina naših međa nije mogla u prirodi iznaći lancem i to korak po korak, jer teče i takvim mjestima, do kojih se ne može doći, već je kao i površina s pomoći velikih karata izračunana, to nije baš na vlas točna. Ipak ova netočnost nije tolika, da bi prouzročila znatnijih pogrješaka, pa zato našim zahtjevima potpuno zadovoljava. Da je ova točnost danas za našu domovinu osobito velika, imademo u prvom redu zahvaliti uzornom radu c. i kr. vojnog geografičkog zavoda, koji nam daje veoma točne karte i određuje u prirodi položaj mnogih točaka — tako zvanih cota — obzirom na njihovu visinu nad morem i glede njihova smještaja u Evropi, u našoj monarkiji i prema susjednim mjestima. Tako je na primjer smještaj Zagreba u Hrvatskoj i njegov položaj na kruglji zemaljskoj baš i na metre točno ustanovljen. Kako se položaj određuje, pokazuje nam primjer Zagreba. Za Zagreb se kaže, da se nalazi na 45° 48′ sjeverne širine i 15° 58′ istočne dužine od Greenwicha.

Na kruglji se zemaljskoj pomišlja mreža kružnica, koja je tako položena, da jedne kružnice teku s polutnikom usporedno, a te bivaju prema stožerima sve manje; to su paralele ili usporednice, jer su međusobno usporedno i među se po 111·3 km. razdaleko. Svega ih imade od polutnika prema sjeveru 90, a isto toliko i prema jugu, samo što 90. t. j. na stožeru (polu) čini samo jednu točku. Po tim kružnicama se računa geografijska širina kojeg mjesta i to južna ili sjeverna. Zagreb je dakle nešto k sjeveru od 45. usporednice. Ove usporednice sijeku polukružnice, koje se sve u južnom i sjevernom stožeru sastaju, a po tome su jednake veličine. Sva mjesta, koja su pod istom polukružnicom, imadu istu dnevnu dobu, u isti čas podne, a po tome se te polukružnice nazivlju i podnevnice ili meridijani. Meridijani se broje od 0 do 180 prema istoku i prema zapadu, a početni meridijan ili onaj sa znakom 0 teče engleskom zvjezdarom Greenwich (Grinujč) kod Londona. Rastoj kojeg mjesta prema istoku i zapadu od tog meridijana zove se njegovom istočnom ili zapadnom dužinom.

Zagreb ima 15° 58′ istočne dužine, t. j. smješten je od početnog ili greenwichkog podnevnika gotovo 16 stupnja prema istoku.

Od jednog podnevnika do drugog se vrijeme mijenja za 4 časa, zato je u Zagrebu već 12 sati, kada je u Greenwichu tek 10 sati i 56 časova. Od usporednica i podnevnika, koji se rišu kao kružnice t. j. kao crte, mora se prostor razlikovati, koji se među njima nalazi, taj naime čini stupnjeve. Među usporednicama nalaze se stupnjevi širine, među podnevnicima stupnjevi geografijske dužine; svaki se taj prostor ili stupanj (označen °) dijeli na 60 časova, a svaki čas na 60 časaka. Po tomu je jedan čas ili minuta, (označena ′), razmak od 1 km. i 852 metra, što se i morska milja zove ili engleska, a jedan časak ili sekunda, (označena″), je 31 m. Geografijska širina i dužina kojeg mjesta određena je njegovim koordinatama, kako se paralele i meridijani jednim imenom zovu.

Kod ovih računa valja još pripaziti i na to, što je na polutniku jedan podnevnik od drugoga odmaknut za 111·3 km., a da se podnevnici sve jače približuju, čim dalje od polutnika idemo prema stožerima. Po tome je u nas jedan stupanj dužine 82 km. velik; širinski stupnjevi, gotovo isto tako veliki ko i dužinski, prema stožerima se tek neznatno mijenjaju. Dok dakle čovjek na polutniku mora 111·3 km. prevaliti, da postigne razliku vremena od 4 minuta, u nas treba tek oko 80 km. preći od istoka prema zapadu ili obratno, da spomenutu razliku dnevne dobe poluči. Kod određivanja smještaja kojeg mjesta treba, hoćemo li posve točni biti, i na to paziti, gdje se u mjestu nalazi točka, po kojoj mu se računa položaj; jer nije svejedno, da je ta točka u sredini ili na kojem kraju mjesta, odatle već razlike mogu nastati od više časaka i časa.

Drugo poglavlje.

Naša zemljopisna nauka u prošlosti.

I. Prvi zameci zemljopisa.

Kao što je povjest našeg naroda znamenita i važna po događajima, što nam ih opisuje i po položaju, u koji je narod naš zapao u dodiru s istokom i zapadom, u saobraćaju s velikim susjednim državama i u borbi s mnogobrojnim neprijateljima, pa u okviru hapsburške slavne monarkije — tako je i povjest zemljopisa, koja nam razjašnjuje, kako je zemlja naša uzeta kao prirodna cjelina i geografijski individuum, utjecala na tijek povjesnih prilika, opsežno i veliko poglavlje veoma raznovrsna sadržaja.

Ovime smo najprije označili važnost geografijskih odnošaja po povjest, pa svezu, koja postoji između zemlje i života na njoj nastanjena naroda. Zadaća je znanosti, da tu svezu između naroda i njegove zemlje potraži, ispita i predoči. A odatle izvire i posebna sveza između povjesnih znanosti i zemljopisa, za koji smo pokazali, da je prirodopisna znanost. Priznavajući izdašnu pomoć, što ju nalazi povjest u prikazivanju čovjeka i njegova života i u ispitivanju historičkih događaja, poslužuje se gradivom, što joj ga zemljopis nuđa, jer gdje koji narod obitava, kako si je svoju državu smjestio, gdje je svoje gradove namjestio itd., sve je to za povjesničara važno znati. A kako povjesničar ovo zemljopisno gradivo ne može sam sebi da namakne, oslanja se o zemljopis te je po tome povjest kao znanost usko vezana uz zemljopis. Ne smije se — kako se je koji put činilo — ovaj odnošaj tako shvaćati, kao da je zemljopis pomoćna znanost povjesti, a jedina da mu je zadaća, da svoje gradivo sakuplja i sprema za povjesničara.

Zemljopis, odavna priznat kao samostalna znanost, ima povrh toga još važniju i opsežniju zadaću: on nam naime prikazuje i opisuje zemlju samu o sebe. Kako i druge znanosti, tako se je i zemljopis tijekom vijekova razvijao prema razvitku i stanju prosvjete u opće, napredovao a često i nazadovao, dok je iza mnogih promjena svog oblika i svog sadržaja postao u početku 19. vijeka onom znanosti, kojom se i mi bavimo. Toga radi imade zemljopis isto tako svoju povjest kao i pjesništvo, slikarstvo ili fizika itd., koja nam tumači, pod kojim se utjecajima njegovo biće razvilo i kako se dovinuo znamenite visine sadašnjega svog položaja u kolu znanosti.

Zadaća pako povjesti zemljopisa nije još iscrpena gore označenom svrhom, da nam razjasni, kako su i geografijski odnosi naše domovine utjecali na povjest. Povrh toga imade nam povjest zemljopisa pokazati, kako je poznavanje naše domovine napredovalo, kako se je lice njeno sve točnije ispitivalo i sve savršenijim načinom opisivalo i prikazivalo, i kako su se pojedini geografijski predmeti, kao što su gore, rijeke, jezera, ravnice i nizine, gradovi i sela sve točnije bilježili i time se gradivo sakupljalo za što vjerniju sliku naše domovine. Povjest zemljopisa nam pripovijeda, kako su u tom radu od početka tuđ, a tek poslije i naši sudjelovali; ona nam tumači, zašto najstarije vijesti o našoj domovini u grčkoj knjizi nalazimo, kako su Rimljani prvi naše zemlje prikazali na geografijskim kartama, pa kako u srednjem vijeku kroz stoljeća o našoj domovini nema gotovo nikakovih zemljopisnih opisa. Povjest zemljopisa pokazuje, kako je znanost uporedo stupala s napredovanjem prosvjete našeg naroda, dok se nije naučio, da sâm prikaže i opiše svoju domovinu. Povjest je našeg zemljopisa po tome i poglavlje naše kulturne povjesti, a po svom sadržaju veliko i opsežno, jer se u njemu stječu dojmovi istočne i zapadne evropske prosvjete, a očituju se utjecaji mnogih i velikih naroda tijekom mnogih vijekova.

Razdioba se povjesti našeg zemljopisa osniva dakle na povjesti naše prosvjete. Prvi njezin odsjek ide do u najstarije doba evropske kulture, kada su joj umni Grci zasnovali trajni temelj opsežnim i pronicavim svojim duševnim radom, pa traje do 16. vijeka. Od 16. vijeka, kada nalazimo prve zametke domaćeg zemljopisa, do danas nastavlja se drugi odsjek, a u to doba sve se jače javljaju domaći radnici te, — najprije tijesno uz tuđe uzore, poslije sve samostalnije — ispituju i prikazuju zemljopisne prilike domovine. Uska sveza našeg zemljopisa s tuđom znanosti nameće nam kao dužnost, da se osvrnemo na razvitak geografije u opće, jer ćemo samo tako moći razumjeti suvislost u razvitku našeg zemljopisa i tamo, gdje se na oko pričinjaju veliki skokovi i gdje se toga radi prekida spona dosljednog napretka. Idući tim putem, bit će nam jasno, zašto se povjest našeg zemljopisa počinje s tumačenjem grčke jedne priče, zašto su se Grci zanimali za toliko udaljenu zemlju; razumjet ćemo tako, zašto su bizantinski povjesni izvori pa rimski historički spisi ujedno i izvori za naš zemljopis, kako moramo zaviriti u talijansku, njemačku i francusku knjigu, ako hoćemo saznati, kako se naš zemljopis i slika naše domovine razvijala i razvila.

Čim se je čovjek podigao iznad jedine brige za svagdanji život i dušu svoju opet podizao k nebu, pa polučio prve temelje današnje naobrazbe, počinje se povjest zemljopisa. Istina, da to nije bila znanost, nije bilo ni znanje ovo gdje zabilježeno, al predajom je prelazilo ono, što se je znalo o kretanju zvijezda, o suncu i godišnjim dobama o gorama i rijekama u blizini i daljini.

Davno prije no što je čovjek umio pisati, no što je stvarao države, pače daleko prije no što je gradio sela i gradove pa božanstvu podizao hramove, pogledao je oko sebe i razmotrio kraj, u kojemu obitava, upoznao je bližnje gore i promatrao, kako mu susjedna rijeka nabuja ili presuši prema izmjeni godišnjih doba.

Rano je upoznao plodnost zemlje, a kako je ta plodnost ovisna o suncu, koje grije tlo, kako pod slabim zimskim suncem obumire priroda, a kako se u proljeću ogrijeva i kako se budi iz sna. Zapamtio je, gdje sunce ljeti a gdje zimi izlazi i zapada, te ravnao prema sunčanom tijeku i put svoj ravnati. Prema svome shvaćanju gledao je u tim pojavima djelovanje vrhunaravnog božanstva, a zemlju i geografijske pojave kao što su vjetrovi, more, sunce itd. podigao je tada čovjek na prijestolje božanstva.[1] U pričama i pjesmama sačuvano nam je ovo shvaćanje prirode, a iz njih možemo ovu najstariju — prethistoričku — geografiju obnoviti.

---

[1] Nodot je pokazao, kako je poganska vjera naših predaka nikakva iz promatranja geografskih pojava.

Isp. Šurmin, Mitologične narodne pjesme. Vienac, 1880.

... Napredujući putem prosvjete, dao se je čovjek na putovanja, da svoje obilje zamijeni sa željenim tuđim blagom. Tu je pomno pazio na tijek zvijezda, jer mu bijahu provodičem u noći, na smjer obale, uz koju je plovio, na dane, koje je na putu probavio, i na udaljenosti od jednog noćišta do drugog. Opažao je, da se u daljini samo prividno nebeski svod dotiče zemaljske ravnine — za ravnicu smatrala se zemlja sve do Grka — jer kad je došao na daleki rub svog obzorišta, opet je u daljini vidio odmaknuti krug, koji spaja nebo sa zemljom.

Trgovački pothvati i putovanja bijahu zametak, iz kojeg su se razvijali prvi počeci geografijske znanosti. U doba, kada su se narodi već bili složili u veće zajednice, pa postigli viši stepen prosvjete, kada su umjeli da se posluže i brojevima i pismom, velikom su pažnjom prikupljali podatke o bližim i daljim krajevima, a osobito su Grci, kod kojih prve početke zemljopisne znanosti nalazimo, od svih evropskih naroda u tome prednjačili.

Oni su pomno kupili i predajom čuvali vijesti o prekomorskim putevima, u njih su se našli ljudi, koji su sve podatke o duljini i smjeru obala, o korisnim i štetnim po plovidbu vjetrovima, o strujama, o tuđim narodima itd. ispitivali od mornara i putnika pa prikupljali. Iz ovog su izvora crpili i oni njihovi učenjaci, koji su prva zemljopisna djela složili i prve karte izradili. Tako se geografija osnovala na stečevinama iskustva, a trgovinom, putovanjima i osobito plovidbom sakupljalo se prvo gradivo, što ga je znanost obradila. Iz praktičnog rada nikla je znanost, a ova je opet, razrediv prikupljeno znanje te iskustvo o dalekim morima i zemljama u stalnom jednom obliku, pružila trgovcu i mornaru uporište i upute za daljnje pothvate.

Za ovaj stepen u razvitku geografije imademo već posve pouzdanih dokaza u povjesti naše znanosti, jer u spisima jonskih filozofa[1] nalazimo vijesti, kako se je znanost u Grka razvijala iz prometa i trgovine. Razvitak ovaj naravno da se je polagano događao, pa i u ono doba, kada nalazimo već dovoljno pisanih izvora, još se razbira u predočivanju i rasporedu geografijskog gradiva način, kojim se je to gradivo prikupljalo. Tu se još ne govori o stupnjevima širine i dužine, o točnim rastojima na kruglji zemaljskoj, o kartama itd., već se nabrajaju udaljenosti po urama hoda ili danima plovidbe, poradi čega su ti opisi samo putopisi.

Tim su načinom naučili narodi gledati prirodu i zanimati se oko zemalja izvan uzanih međa vlastitog obitavališta, potaknuti vjerskim i trgovačkim obzirima.

Naskoro se je pojavila i želja, da se udaljenosti puta, položaj mjesta, zavoji obale morske prikažu na slici, da se vidi na malenom prostoru, kako tuđe zemlje izgledaju. To je bio težak i velik posao, a prva zemljopisna karta, koju je Anaksimandar izradio, ma da je bila i dosta pogrješna, označuje golemi napredak cijelog čovječanstva.

Danas smo vični gledati karte kao veoma običnu stvar, kao spretno pomagalo za našu nauku, koje nam točno bilježi sve gore i rijeke, mora i kopna, gradove i države, pa se ne sjećamo više, koliki je ogromni rad uložio rod ljudski, dok je došao do takovih slika zemlje, kao što su naše karte, koje na vlas točno pokazuju, kuda teče rijeka, kuda treba ići, hoćemo li na stanovito koje mjesto stići; koje nam na prvi pogled očituju, kakova je najodaljenija zemlja, tako da odmah i za kraj, kojega naše oko nije nikada vidjelo, znamo, da li je gorovit ili ravan, da li je plodan ili pustara, kako su mu rijeke velike, pače da li tamo vlada oporo ili blago podneblje — jer sve to vješto oko čita iz geografijske karte.

Istina, da nisu Grci jedini narod starog vijeka, koji se je bavio promatranjem zemlje — pa u svezi s njome — i nebeskih pojava; nisu oni jedini opisivali lice zemlje i njegove pojave, jer i drugi naobraženi narodi starog vijeka uvidješe potrebu i korist zemljopisa.

Stari Kitajci — valjda prvi svoj i najstariji naobraženi narod — imali su već oko 2000 god. prije Is. zemljopisnih opisa svoje države, nu kako se odavna ogradiše

[1] Filozofima zvahu Grci u opće učenjake; jonski filozofi t. j. maloazijski osnivači su znanstvene geografije.

[illegible] svim drugim narodima [illegible] nisu [illegible] zemljopisne [illegible] i zapadnim zemljama.

[illegible] i [illegible] zemljopisu [illegible] Afriku [illegible] se je [illegible] Nila.

[illegible]

[illegible] Egipta [illegible] geometrije, [illegible] zemlje i [illegible] naroda i [illegible]

Znanje je bilo egipatsko na glasu i starom vijeku, pa se ne smijemo čuditi, da su i Grci od njih [illegible] mnogo su znanja [illegible] iz Grčke u Egipat, [illegible] njihove znanosti.

S [illegible] se [illegible] i presadiše [illegible] znanje na evropsko tlo. A kako ga presadiše? [illegible] Grci [illegible] — sa [illegible] prikaze [illegible] svojim [illegible]

A tako je bilo i u geografiji, u kojoj su se Grci [illegible] sve narode starog i [illegible] vijeka [illegible] znanosti [illegible]

Tako je zametak zemljopisa [illegible] pjesničke mašte [illegible] vijekovima.

Prvi zametak znanstvene geografije nalazimo u Maloj Aziji, među grčkim Jonjanima. Anaksimandar iz grada Mileta prvi je pokušao već u 6. vijeku pr. Is. izraditi zemljopisnu [illegible] zemlje, te je [illegible] smjera u geografiji[1]. Oko 450. pr. Is. živio je Herodot[2], koji je kao zastupnik historičke geografije proputovao mnoge zemlje pa ih [illegible] da se njihova prošlost bolje razumije.

Kao osnivača znanstvene geografije, osnovane na čvrstom temelju geometrije i matematike, [illegible] Eratostena (276.—195. pr. Is.). Ako i je njegovo djelo izgubljeno, [illegible] geografije koga su se kroz mnoga stoljeća iza njega držali. [illegible] velikog [illegible] koji je sa tadanjim nedostatnim [illegible] veličine zemlje, pa da još veliki [illegible] nije ni poznat bio. Njegovo nam je [illegible] sačuvao Grk Strabo,

[1] Anaksimandar [illegible] je zemljopis osnovao na matematičkom temelju. Strabo nam je [illegible] Anaximander [illegible] Bonnae, 1883. — Rengganum, Gesch. [illegible] Jena, 1936. — Hranilović, Oblik zemlje I. Stari vijek. [illegible] Zagreb, 1896.

[2] [illegible] Anaksimandrom je Herodot uzeo opis naroda i država za glavnu zadaću [illegible]

Pogled na Velebit.

rodom iz Amazije (68. prije do 24. p. Is.), najveći zemljopisac starog vijeka, koji je za cara Tiberija izradio svoje veličanstveno i na sreću sačuvano djelo Geografika u 17 knjiga. Tu već nalazimo i opise naših krajeva.

Djelo Pomponija Mele (oko 40. p. I.) De situ orbis (O položaju zemlje), u kojem pisac čitaoca vodi po zemljama, pa mu tumači zemljopisne pojave, pokazuje nam, kako je geografija bila već u staro doba popularna znanost. No unatoč tomu, što je Pomponijev opis svijeta daleko zaostajao iza djela Klaudija Ptolemeja (oko 140. p. I.), koji je glavnom zadaćom geografije smatrao izrađivanje zemljovida na geometričkoj i matematičkoj osnovi, ipak posta glavnim učebnikom za geografiju, jer je lakim perom bilo pisano.

Ptolemeja smatrahu dugo za najvećega geografa i po njegovu se je djelu i Kolumbo ravnao, kada je smislio osnovu, da nađe morski put u Aziju.

II. Uskrsnuće geografije u novom vijeku.

Iza propasti rimskog zapadnog carstva (476. p. I.) s ostalim znanostima je i geografija spala na niske grane i vijekovi protekoše, prije no što je iz nova oživjela. Do 11. vijeka trajala je perioda tako zvane patrističke geografije[1], t. j. crkveni pisci tumačili su geografijske pojave po naukama Biblije, a doba sholasticizma nije dalje došlo nego je opetovalo nauku klasičnih pisaca.

Tek onim snažnim poletom, kojim se je duh ljudski za renesanse oteo iz okova sredovječne ukočenosti, podigla se opet geografija, a najprosvjetljenije glave kao Dante i Petrarca zanimahu se oko njenog napretka. Tada se je zemljopis još zvao „kosmografija“, t. j. nauka o svemiru, jer mišljahu, da se zvjezdarstvo i zemljopis moraju s naukama o postanku svijeta, o redu, koji vlada svemirom, s naukom o prvom početku svijeta u jedno stopiti.

U 16. vijeku nalazimo zastupnike te znanosti prema klasičnom uzoru razdijeljene u dva tabora; jedni, a njima na čelu Petar Apianus[2], pristaju uz Ptolemeja, pa tvrde, da zemljopis imade na ova pitanja odgovoriti: 1. Gdje se na licu zemlje nalazi koje mjesto. 2. Kako su gradovi i mjesta međusobno razdaleko. 3. Kako se imade na zemljovidu predočiti slika tla, država i mjesta. Tu se jasno vidi, kako zemljopis počiva na matematičnom temelju i kako uzeše jednu granu današnje geografije za cijeli zemljopis: mjestopis naime i izmjerivanje pa matematičko određivanje zemaljskog tijela.

Nešto poslije izađe Sebastijan Münster[3] sa svojom „Kosmografijom“, koji oslanjajući se o Strabona stoji na čelu drugomu taboru. Pristalice se ovog tabora ne zadovoljavahu geometričkim određivanjem lica zemaljskog, već opisivahu i prirodne pa etnografijske prilike. Oni uzeše kod svojih opisa i obzir ne samo na to, gdje se koji kraj ili grad nalazi, kako je dalek od drugog ili od ekvatora i početoga podnevnika, već i na to, kakav se je život razvio, kakovi su ljudi, kakve biline i kakve su se životinje gdje nastanile.

Tako vidimo, da se te starije kosmografije osnivaju na različitim osnovama i da se po svojem sadržaju znatno razlikuju, ma da nose isto ime. Na izmaku 16. vijeka počeše „kosmografije“ od „geografija“ dijeliti, te uzimahu riječ „kosmos“ za svemir, za red, koji vlada zvjezdanim nebom, a oko g. 1600. bijaše zemljopisu određen

[1] O važnosti patrističkih i sholastičkih pisaca isp.: Hranilović, Oblik zemlje, II. i III. dio. Glasnik hrv. narov. dr. 1898./1900.

[2] Iz Saske, 1495.—1552., profesor u Ingolstadtu.

[3] Rodio se u Ingelheimu 1489., † 1552. u Baselu.

smisao slijedeći: Kosmografija, nauka je o svemiru, a geografija, grana njena, je nauka o zemlji; zemljopis su dijelili na dvije polovine, u horografiju i u topografiju.

Gerhard Merkator[1] izumio je način, kojim se mogu točni zemljovidi izraditi, a tim je stavio podlogu, na kojoj se osniva i novovjeka kartografija. Filip Cluver[2] je odredio prema tadanjemu shvaćanju zadaću zemljopisa: da je to opisivanje i prikazivanje zemalja, koje su obitavalište roda ljudskog.

Od Merkatora i Cluvera počevši možemo o zemljopisu (geografiji) govoriti u našem smislu te riječi. Kao ogled nove osnove, na kojoj zemljopis 17. vijeka počiva, služi nam maleno, ali vele važno djelo Bernharda Vareniusa[3]. Prolistamo li ovo djelce, to vidimo, kako je gradivo bilo obrađeno i što se je smatralo, da bude u zemljopisu sadržano. Varenij najprije opisuje zemlju kao jednovitu cjelinu, kao kruglju, žatim pretresa glavne crte njena lica, nabraja prirodne sile, koje na njeno lice djeluju; i to čini opći zemljopis. Zatim ispituje, koje sile djeluju u stanovitom kojem kraju, kakovo je lice toga kraja baš uslijed djelovanja tih sila, koje se gore, rijeke itd. tu nalaze; a to je osebni zemljopis. Tim je načinom Varenije osnivač morfologije, hidrografije i meteorologije, koje danas smatramo kao poglavlja zemljopisa.

Prije Varenija slabo je tko mario za pojave i oblike samog tla (affectiones terrestres), tek nebeske pojave (affectiones coelestes) pa pojave ljudskog života (affectiones humanae) smatrali su kao dosta važne, da se u knjigama opišu, da se znanost njima bavi. U novom vijeku, a to osobito od 18. stoljeća amo prvenstvo u zemljopisu pripada Nijemcima, koje ide zasluga, da su osobitom spremom i revnosti znanost podigli do njene današnje visine[4].

Od Varenija dakle dijelimo zemljopisnu građu u tri odsjeka: Oblik cijele zemaljske kruglje, njeno gibanje u kolu zvijezda i oko sunca opisuje matematički zemljopis; djelovanje uzduha i vode na tlo, sastav i ustroj tla, važnost biljevnog saga itd. prikazuje prirodni zemljopis, a život čovjeka koliko je ovisan o zemlji, koja mu je obitavalištem, zauzima treći odsjek ili historički zemljopis, koji se danas obično zove politički. Od 17. vijeka učestaše i istraživanja i djela, koja prikazivahu zemljopisnu građu sve u potpunijem obliku. Veliki broj putnika istraživao je nepoznate krajeve zemlje, zakoni prirodnih pojava bivali su sve jasniji, fizičari, botaničari, zoologi, mineralogi i geologi sakupljahu u svojim znanostima veliko gradivo, koje je i zemljopisu koristilo, te je tako u zemljopisnim opisima bivala slika zemlje pa prirodnih njenih odnosa sve savršenijom.

U 18. vijeku silno napredovahu prirodne znanosti, jer najumnije glave njihovom napretku posvetiše sav svoj život. Linné[5] je osnovao modernu botaniku, Buffon[6] usavršio je zoologiju, a i Kant[7] se je bavio prirodnim zemljopisom. Saussure, Forster i

[1] Nijemac porijetlom, a rodom iz Rupelmonde u Flandriji (1512.—1594.) bio je „kosmograf" (t. j. zvjezdar i zemljopisac) u službi vojvode od Jülicha. Izdao je prvi zbirku zemljovida: „Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura", g. 1585. Po tomu se i danas zbirka zemljovida zove „atlas". Po pričanju pako Atlas je div, koji plećima podupire nebeski svod, a obitava u Atlas-gorju sjeverne Afrike.

[2] Rodom iz Danziga (1580.—1623.), a u Leydenu sveučilišni profesor. Glavno djelo: „Introductionis in universam geographiam tam veterem quam novam libri VI."

[3] Živio 1622.—1650. Djelo njegovo je „Geographia generalis".

[4] To vrijedi samo za znanstveni rad. Što se tiče napretka u poznavanju i istraživanju nepoznatih krajeva, odlikovali su se najprije Portugizi i Talijani već od 13., Španjolci od 15., a Nizozemci, Englezi i Rusi od 16. vijeka.

[5] Karlo pl. Linnaeus (postavši plemić polatinio ime), 1707.—1778., profesor u Upsali (u Švedskoj) stekao si je oko botanike i medicine osobitih zasluga, a osnovao je raspored bilja (Linnéov sustav), koji i danas vrijedi.

[6] Grof George Louis Leclerc de B., 1707.—1788. Upravitelj botaničke bašte: „Jardin royal des plantes" u Parizu; nakanio je sustavno opisati cijelu prirodu, a bavio se osobito zoologijom. „Histoire naturelle générale et particulière" ima 36 sv.

[7] Imanuel K. 1724.—1804. u Königsbergu u Pruskoj. Profesor sveučilišta; broje ga među prve filozofe, a bavio se i zemljopisom. Kant je djelom „Allgemeine Naturgesch. u. Theorie d. Himmels" začetnik Laplaceove nauke o razvitku zemlje.

A. Humboldt[1] sakupljahu gradivo u nepoznatim i dalekim zemljama, Blumenbach je udario temelj znanstvenom narodopisu, a C. Ritter[2] je svojim veličanstvenim djelom pokazao, kako baš opisivanje lica zemlje mora biti glavni zadatak zemljopisa.

Pod dojmom ovih prvaka razvio se je zemljopis do one visine, na kojoj se danas nalazi, a utjecaj ovih radnika razabira se i u našem zemljopisu gotovo na svakoj njegovoj stranici.

Osim Talijana bavili su se u 18. pa sve do sredine 19. vijeka osobito Nijemci oko našeg zemljopisa, a poslije su se povađali s pravom i domaći stručnjaci za njemačkim uzorom[3].

Time smo došli do doba, kada se je i u nas osovila geografijska znanost na vlastite noge, kada su se domaći sjetili svoje dužnosti, da ispitaju, prouče i dostojno da prikažu svoju domovinu, koja im pruža neiscrpivo blago najzanimivljijih pojava.

Ovaj nam općeniti osvrt pokazuje, kako je povjest našeg zemljopisa u svezi s razvitkom zemljopisne znanosti u opće, i kako je tuđa znanost utjecala naglim svojim napredovanjem na naš rad, te kako smo najprije po tragovima uglednih prethodnika, a onda — jači i iskusniji — tražeći nove putove do spoznavanja i u proučavanju prirodnog našeg blaga pothvatili se teške i velike zadaće: da prikažemo sliku svoje domovine, dostojne veličajne njene prirode, primjerenu obilju njenih prirodnih krasota i prebogate raznoličnosti njenih pojava; pothvatili smo se i najvišeg zadatka znanosti, da naime ocrtamo život našeg naroda, stečevine i stanje njegove prosvjete s gledišta zemljopisnog i da prikažemo, kako je i u koliko je ovisan o tlu, na kojem obitava, kako je poznavanje zemlje pouzdana i potrebita podloga, s koje nam se otvara široki i daleki vidik na sadašnjost i prošlost naroda.

III. Kako je bila otkrivena naša domovina.

A. Prvi žitelji Hrvatske.

Hrvatske zemlje u pradavnini klasičnim narodima poznate su pod imenom Ilirije ili Ilirika. Pod tim imenom su Grci razumijevali zemlje od Dunava do Keraunskog gorja[4], te od Jadranskog mora i Alpa do Škardskog gorja; Rimljanima pak Ilirikom u užem smislu bijahu zemlje od Raše do Beograda, te od južne Posavine do Škardskog gorja; a u širem smislu zahvaćaše rimski Ilirik još i zapadne podunavske zemlje od današnje Donje Austrije do Balkanskog gorja[5].

Klasična Ilirija je politički a ne etnografski naziv: Iliri[6] bijahu prvobitno samo onaj

[1] H. Benedict de Saussure (g. 1740.—1799.), rodom Švicar, prvi se je uspeo na Montblanc, najviši vrh Alpa, te utro put znanstvenom proučavanju gora. Joh. R. Forster (1729. rođen u Pruskoj, † 1798.) pratio je Cooka na putovanju oko zemlje. Alex. H. (rođen 1769, † 1859. u Berlinu) se odlikova veličanstvenim djelom „Kosmos“, opisom našeg svijeta. Napisao je mnoga za zemljopis važna djela i proputovao u Aziji, Americi itd. mnoge zemlje.

[2] Johann Fried. B. (1752.—1840.) profesor medicine u Göttingenu; Carl Ritter (1779.—1859.) u Berlinu, profesor zemljopisa; napisa „D. Erdkunde i. Verhältnis z. Natur u. z. Geschichte d. Menschen“, 20 sv. Osnivač je sravnjujućeg zemljopisa.

[3] Osim stručnih časopisa, koji bilježe sve suvremene spise zemljopisna sadržaja, imade i posebnih djela o povjesti zemljopisa kao Malte-Brun: „Histoire de la geographie“ 1810. — O. Peschel: „Geschichte der Geographie“, 2. izd. od Rugea, 1877. — Vivien de St. Martin: „Hist. de la Géographie“, 1873.

[4] Između rta Linguetta i otoka Krfa.

[5] Berger H., Geschichte d. wissenschaftlichen Erdkunde d. Griechen. Leipzig, 1893. — Zippel, Die römische Herrschaft i. Illyrien b. a. Augustus. Leipzig, 1877. — Cons, La province romaine de Dalmatie. Paris, 1882. — D' Arbois de Jubainville, Les primiers habitants de l' Europe. Paris 1889.

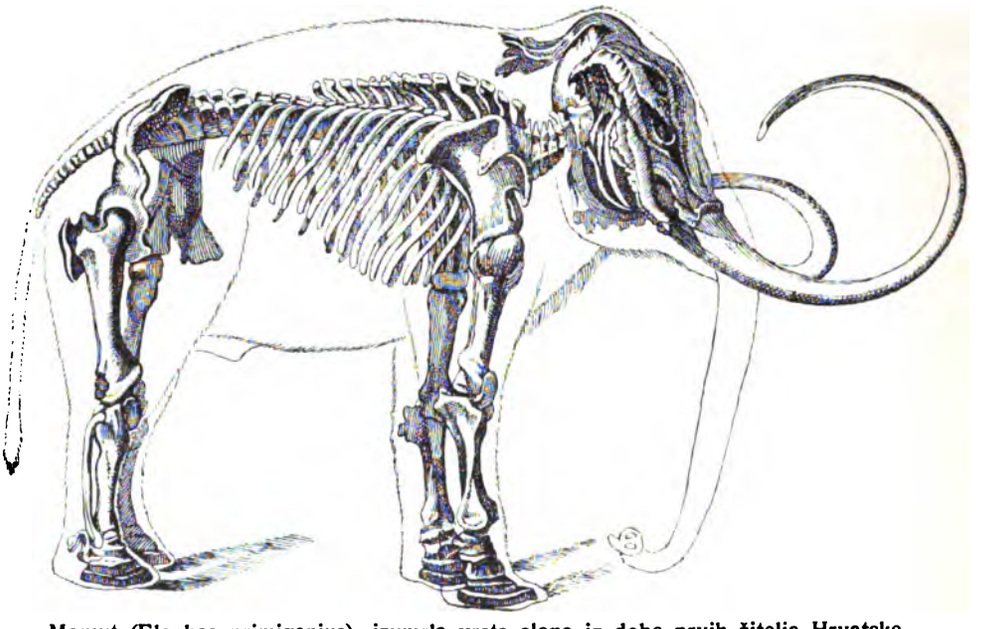
[6] Od brojnih i moćnih plemena, koja su Rimljani jednim imenom zvali Iliri, preostalo je tek neznatnih tragova i to baš u onim krajevima, iz kojih su nikla. Današnje Albance (Škipetare) gledaju ko potomke starih Ilira. Jezik im je gotovo, ko sve ostalo, bez traga izginuo. Sravni i zemljovid Hrvatske u starom vijeku.

narodić u današnjoj Albaniji, Crnoj Gori i Boki Kotorskoj, koji je prvi došao u doticaj s Grcima pak s Rimljanima; ovi pak po njemu okrstiše i ostale zemlje, što se na sjever protezahu, premda nastanjene od drugih naroda.

Najstarije poznavanje zemalja u davnini navadno se počinje svugdje tek s doticajem njihovim s klasičnim narodima, Grcima i Rimljanima. I po tom bismo morali reći, da su naše zemlje počele se poznavati tek VIII. ili VII. vijeka prije Krsta.

Nego i prije klasične kulture u zemljama oko Sredozemnoga mora vladala je kultura, inače poznata pod imenom pretpovjesne kamene i tučane dobe; kultura, koje spomenici poradi istraživanja i u hrvatskim zemljama, mogu se donekle upotrijebiti kao povjesni izvor o prasjediocima i njihovim naselbinama; osobito kad se dadu svesti u sklad s klasičnim izvorima.

Još nam znanost nije raspršila svu maglu, koja nam sprečava izgled do one drevne dobe, kada je čovjek počeo u Hrvatsku ulaziti, kada je usred silnih šuma i



Mamut (Elephas primigenius), izumrla vrsta slona iz dobe prvih žitelja Hrvatske.

neprohodnih močvara sakriveno i bojazljivo namještao si čednu kolibicu. Ne možemo ni sva ona mjesta nabrojiti, gdje su se prvi žitelji naše domovine bili nastanili, pa zato za sada ne možemo predočiti ni pravu i cjelovitu sliku najstarijega kulturnog stanja hrvatskih zemalja. Kada i s koje su strane prvi žitelji u Hrvatsku dolazili, kako su naselbine svoje porazmjestili te se okoristili prirodnim prilikama tla — sve to su danas još zagonetke, koje će nam moguće budućnost riješiti.

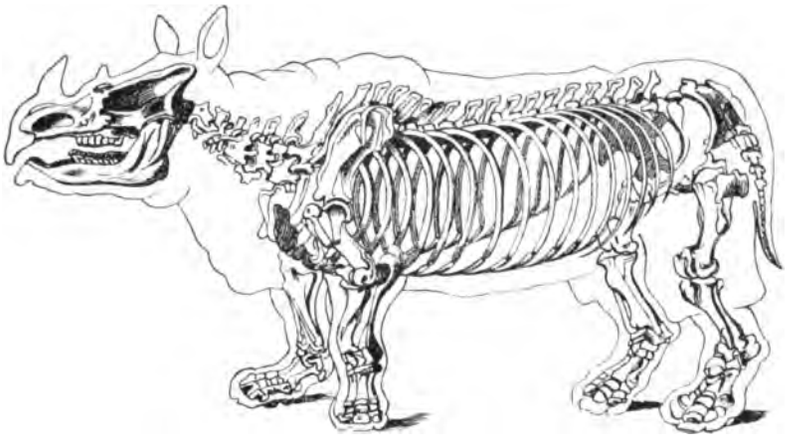
Jer ako i naša domovina obiluje spomenicima i ostacima iz vrlo daleke davnine, iz prethistorijske dobe, to su ti spomenici premalo istraženi i premalo proučeni, a biti će ih još i velik broj, koji nisu ni obreteni. Nalazišta tih ostanaka jesu prve i najstarije naselbine na tlu naše domovine.

Istina, da mi ne znamo, kojim su jezikom ti prvi stanovnici govorili, kojemu su plemenu pripadali, a kamo da bismo znali, kako su se njihove naselbine zvale; ali ostaci njihovog oružja i oruđa pružaju nam mogućnost, da njihovu naobrazbu i način života dosta točno možemo ocijeniti, dapače si po njihovim lubanjama i kostima, koje su

ostale izmiješane sa kostima onakih životinja, kojih već davno u našoj domovini nema, možemo stvoriti sliku njihova tijela i uzrasta.

Među najstarije a i najzanimljivije naselbine u hrvatskim krajevima spada diluvijalna krapinska naselbina[1] paleolitičkoga čovjeka na desnoj obali potoka Krapinice u brijegu Hušnjakovo zvanom.

Pomnim istraživanjem ustanovljeno je do devet naslaga sa kulturnim slojevima sprženoga pijeska, drvenog ugljena i pepela sa sprženim životinjskim i ljudskim kostima, sa kamenitim i koštanim oruđem. Ustanovljeno je po nađenim kostima, da je na Hušnjakovom brijegu u podrovanoj pećini Krapinicom živio „Homo sapiens" (t. j. čovjek) u društvu sa davno već izumrlim životinjama kao što su: nosorog (Rhinoceros tichorhinus), špiljski medvjed (Ursus spelaeus), tur (Bos primigenius) i dabar (Castor fiber). Komadi i ulomci neizglađenoga kamenitoga oruđa iz kremena, jaspisa, opala i bjelutka uz ostatke ljudskih kosti pokazuju jasno, da je onđe živio i radio paleolitički[2] čovjak. Buduć da su na ognjištu na Hušnjakovom brijegu nađene spaljene ljudske kosti, koje su potekle od ljudi razne dobe, moguće je, da se je paleolitički krapinski čovjek hranio i ljudskim mesom.



Nosorog (Rhinoceros tichorhinus)[3].

Držimo, da je u hrvatskim zemljama bilo i više takovih paleolitičkih naselbina po raznim prirodnim špiljama, ali nisu do sada znanstveno istražene. Vrlo je vjerojatno, da je prehistorijska[4] naselbina obretena u špilji Grabah na otoku Hvaru postojala pod konac starije kamenite dobe, što bi utvrdili uz ljudske kosti ondje nađeni predmeti iz posve neuglađena kamena i životinjskih kosti, dok opet predmeti izglađeni i izbrušeni pokazuju, da je ta špilja bila naseljena i u mlađe kamenito doba. Daljnja istraživanja špilja po hrvatskim krajevima imat će da pokažu, da li je u starije kamenito doba bilo u našoj domovini više prehistorijskih naselbina.

U mlađoj kamenitoj dobi bio je prehistorijski čovjek mnogo napredniji, jer je za

[1] Oko istraživanja ovog nalazišta, koje spada nedvojbeno među najvažnija cijele Evrope, stekao si je prof. Gorjanović osobitih zasluga.

[2] U najstarije doba — u paleolitičko — rabilo je čovjeku oruđe od tvrdog i oštrog kamenja, koje je samo u neizbrušenim ulomcima znao upotrijebiti. Palaios znači grčki star, a litos kamen. Viši stepen naobrazbe polučio je čovjek, kada je naučio kamenje brusiti i gladiti, da si od njeg izradi sjekire, noževe itd.

[3] Nosorog, mamut, silni špiljski medvjed i druge već izumrle vrste živjele su zajedno s čovjekom, dok se je još kamenim oruđem služio. Osobito mnogo kosti izumrlih životinja nađoše u špilji Hušnjakova brijega. Potanje bit će govora o tim životinjama u poglavlju o geologiji.

[4] Ono doba, iz kojeg još nema pisanih spomenika, zovemo prehistorijskom t. j. pretpovjesnom.

oruđe i oružje rabio veoma različito kamenje, koje bi lijepo izbrusio, zaoštrio a prema potrebi i provrtao, da se može nataknuti na držalo; a isto tako rabio je i oruđe i oružje iz životinjskih kosti i rogova, osobito jelenjih, koje bi ugladio i provrtao. U ovoj dobi pravi prehistorijski čovjek prostom rukom posuđe od ilovače, ali su oblici toga posuđa vrlo jednolični i rijetko su kada prosto našarani. Čovjek ove dobe živi većinom od lovine, ali se javljaju i prvi tragovi stočarstva i ratarstva.

Kameniti buzdovan nađen u naselbini brončanog doba kod Novog grada na Savi.

Sudeći po obretenim predmetima iz ove dobe, bile su hrvatske zemlje tada već puno gušće naseljene nego li u starijoj kamenitoj dobi. Ne ćemo se upuštati u nabrajanje i opisivanje nađenih predmeta iz mlađe kamenite dobe, nego ćemo samo navesti važnija nalazišta iz te dobe, da pokažemo, koji su krajevi naše domovine bili već onda naseljeni.

U Dalmaciji nađeno je predmeta iz mlađe kamenite dobe u selu Ražancu kod Novigrada, u Tradanšpilji kod Šibenika, u Ratnoj gomili kod Vrbe između Drniša i Muća, u Veloj gomili na Velom brdu, u Donjem Dolcu u gornjim Poljicima, u selu Sitnom ispod Mosora, kod sela Otona iza Debelog brda, u selu Biskupiji i Polači kod Knina, u Tribovunju u okolini Drniškoj, u Civljanima, u Draževcu kod Podgore, u Gradini gornjokoljanskoj, u Kućištu, u Podosoju, u Sinju i u Vrlici. Na dalmatinskim otocima bilo je prehistorijskih naselbina iz mlađe kamenite dobe na Braču između Nerežišća i Dručevice; na Hvaru u Markovoj špilji, u Brosju i Purčinom Kuku blizu Staroga grada; na Korčuli u Blatu, Solinama i Žrnovu; na Ugljanu u Kukuljici, i na Visu.

Osim ovih nabrojenih naselbina iz prehistorijske mlađe kamenite dobe imade po Dalmaciji još mnogo „gomila“ [1], koje potiču iz ove dobe, ali nisu do sada pretražene.

U Hrvatskoj i Slavoniji bilo je u mlađe kamenito doba već mnogo naselbina, što nam pokazuju nađeni predmeti iz kamena, kosti, životinjskih rogova i rbine posuđa, pak ćemo nabrojiti mjesta, u kojima i blizu kojih su ti predmeti nađeni: Babska-Novak (u Srijemu), Batina (općina Zlatar), Bedekovčina (općina Mače), Bistrica (u Zagorju), Daruvar, Đakovo, Drežnik, Erdut, Golubovac (kod Lobora u Zagorju), Gora Mala (kod Radoboja), Gradina (kod Batrovaca u Srijemu), Gunja (na Savi u županjskom kotaru), Hruškovac i Hudovo (kod Rakovca), Kobiljak (kod Kašine), Kolođvar (nedaleko Osijeka), Konščina (općina Budinščina), Kraljev vrh (u zagrebačkoj gori), Kršćenovac (kod Krapine), Kutjevo, Kukujevci, Lipovac (u blizini Lučice i pokraj Spačve), Lonja (kod sv. Martina), Lovas, Mače (u Zagorju), Mitrovica, Motičina (kod Našica), Neudorf (kod Vinkovaca), Nijemci, Osijek, Otok (u Slavoniji), Ozalj, Pećani (u Lici), Privlaka (nedaleko

Zemljana posuda iz naselbine brončanog doba kod Novog grada.

[1] Gomile ili mogile zovu se niski, rukom nasipani humci, kojih u nas dosta imade i koji u sebi kriju grobove i ostanke iz pretpovjesnog doba.

mosta na Bosutu prehistorijska gradina), Račinovci (na Savi u kotaru županjskom), Ritfala (kod Osijeka), Ruma (kod kolodvora), Samatovci (kod Bizovca u kotaru osječkom, obretena 1869. spada među najvažnije i najzanimljivije naselbine iz neolitičke dobe u našim krajevima), Sarvaš (kod Osijeka), Sisak, Sot (u Srijemu), Sotin (na mogili „tursko brdo"), Stubica, Sutinsko, Sv. Šimun (kod Zagreba), Šemica (općina sv. Križ), Trnovac (u Lici), Vidovec, Vinkovci, Visoko, Vital (kod Otočca), Vukovar, Zabok, Zagajci (kod Valpova), Završje (općina Budinšćina) i Zlatar. Osim ovih bit će još dosta mjesta, u kojima se kriju prehistorijske starine iz mlađe kamenite dobe, ali nisu još obretene.

Iz kovinske dobe našlo se je u hrvatskim zemljama starina iz tučane, halštatske i la-tenske periode.

Najstarija kovinska perioda zove se tučanom ili brončanom, jer je u toj periodi prehistorijski čovjek rabio za oružje, oruđe i nakite tuč ili bronc, smjesu iz bakra i kositera. Čovjek ovog doba u lovu i u boju rabi tučane mačeve, bodeže, sjekire, bradve,

Rađeni komadi iz jelenova i srnećeg roga brončanog doba.

ubojita koplja i smrtonosne strjelice, a u domaćem svom gospodarstvu tučane noževe, dlijeta, svrdla, igle, šila i srpove, žvali konja tučanom žvalom, a sebe kiti tučanim grivnama, narukvicama, ogrlicama, tokama, pojasima i kopčama (fibulama), a u kosu zabada tučane ukosnice. Posuđe iz ilovače, pravljeno prostom rukom, u ovoj periodi mnogo je savršenije i obično je lijepo našarano.

U Dalmaciji nađeno je predmeta iz tučane periode na Babinoj glavici (blizu Drniša), u Baleku, u Biskupiji, u Civljanima, u Drnišu, u Grabovcu (u imotskom kotaru), u Kninu, u Kućištu, u Labinu, u Muću gornjem, Polači (kod Knina), u Sinju, u Sitnom, u Vrlici i na Pelješcu. Naselbina iz tučane dobe našlo se tragova i na otocima, na Hvaru u Brusju i u Starom gradu; na Korčuli na mjestu Morkan (blizu Blata); na Šolti (kod Graca i sela Grohote) i na Ugljanu.

Bogatije je nalazište iz ove dobe Hrvatska i Slavonija, gdje je tučanih predmeta nađeno u Adaševcima (u Srijemu), u Bilaju (kod Gospića), u Bizovcu (u osječkom

kotaru), u Bogdanovcima (u Srijemu), u Brlogu, u Brodu na Savi, u Brušanima i Bruvnu (u Lici), u Velikom Bukovcu, u Cigleniku, u Crkvini (blizu Brloga), u Čemernici, u Drežniku, u Grabovištu (kod Daruvara), u Gradiškoj, u Grižanima (u Vinodolu), u Grubišnom polju, u Ilači (u Srijemu), u Jablancu, u Jarčini (u kotaru mitrovačkom), u Jaski, u Sv. Jurju (kod Senja), u Kostelu (u Zagorju), u Kuli (u Lici), u Kutnjaku (kod Koprivnice), u Lepoglavi, u Lešću, u Lovincu, u sv. Luciji (u Primorju), u Ludbregu, u Mačkovcu (u Slavoniji), u Mazinu (u Lici), na Medvedgradu, u Sv. Mihovilu (u Lici), u Miklošu (kod Slatine), u Mrkušici na Vuki, u Munjavi, u Nijemcima, u Novigradu (na Savi u brodskom kotaru), u Oblajcu (kod Gornjeg Lapca), u Odvorcima (kod Broda), u Opatovcu (u Srijemu), u Osijeku, u Osiku (u Lici), u Otoku (u Slavoniji), u Perušiću, u okolini Plitvičkih jezera, u Pocrkavlju (kod Broda), u Podrutama (u Zagorju), u Popinoj Velikoj (u Lici), u Privlaci, u Prozoru, u Sv. Roku (u Lici), u Selcima (u vlastelinstvu bizovačkom), u Selima, u Sisku, u Sokolovcu (blizu Brinja), u Suvaji (u Lici), u Sveticama (kod Munjave), u Svračkovom selu (u Lici), u Šamcu, u Šarengradu, u Tonju (kod Osijeka), u Topličici (kod Zajezde), u Trnovcu (u Lici), na Udbini, u Varaždinskim Toplicama, u Virju i u Vrepcu (u Lici).

Vršak koplja od jelenova roga iz brončanog doba, naden kod Novog grada.

Druga kovinska perioda je željezna, koja se zove i halštatskom, buduć da je u Gornjoj Austriji kod Halštata obreteno mnogo grobova, koji su za kulturno stanje ove periode osobito značajni. U ovoj periodi je uz tučano oruđe i oružje i željezno, dok su različni nakiti obično iz tuča urešeni različitim zrnjem, najviše jantarovim, često su tučani nakiti presvučeni tankom zlatnom prevlakom, dok su nakiti iz čistoga zlata rijetki. U hrvatskim krajevima je ova perioda trajala oko 800—400 g. pr. l., ali je obreteno iz nje manje naselbina nego li iz prediduće tučane dobe.

U Dalmaciji našlo se predmeta iz ove dobe na Gradini nad Lokvićem kod Imotskoga, na Meslini (kod Trogira), u Ninu, oko Spljeta, u Zvonigradu i kod Starog grada na Hvaru.

U Hrvatskoj i Slavoniji nađene su starine iz ove željezne periode u Adaševcima, u Boljevcima, u Brodu na Savi, na brijegu Crkvini (kod Brloga), na Grobniku, u Gračacu, u mogili kod Ilače, u sv. Jakovu (kod Kraljevice), u Jankovcima, u Sv. Jurju (kod Senja), u Krupači (groblje sa žarama), u Kukojevcima, u Lešću, u Metku, u Munjavi (na južnoj strani brda Treskovca), u Neuhofu (pusta kod Malih Radinaca u Srijemu), u mogili kod Ozlja, u Pitomači uz cestu prema šumi Đurštini, u Progaru (u Srijemu), u Prozoru (kod Otočca), na brijegu Vitlu u Punitovcima, u Račinovcima na mjestu Lotun, u Radoboju u mogili na brijegu, u Rumi, u Samatovcima, u Surduku blizu Dunava, u Šarengradu, u Trešćerovcu groblje sa žarama i u Vognju.

Sjekira od jelenova roga iz Novoga grada.

Treća kovinska perioda zove se mlađom željeznom, s njom se svršava prehistorijska doba, ona je prijelaz u grčko-rimsku kulturnu dobu i dopire u našim krajevima do porođenja Isusova. Ova se perioda zove još i la-tenskom po mjestu La Ten u Švicarskoj, gdje je obreteno vrlo mnogo predmeta iz ove dobe. U ovo doba pravi čovjek oružje i oruđe iz željeza, kiti se i željeznim nakitima, premda su češći nakiti srebreni

i zlatni, naročito kopče, prstenje i narukvice. Posuđa iz ilovače imade u ovoj periodi vrlo različna oblika i lijepo urešenih, a pravljene su što prostom rukom, što na kolo ili točilo.

Iz ove dobe našlo se je predmeta u Beški (u Srijemu), u Drenovu Klancu (kod Brloga), na Grobniku, u Mačkovcu, u Mutiliću, u Oblajcu (kod Lapca), u Osrecima (kod Srba), u Pećini (kod Lešća), u Pijeskima (kod Kloštra), u Prozoru, u Sisku, u Širokoj Kuli, u Surčinu, u Zaklopcu, u Zemunu i u Zvonigradu.

Brončani kelt (sjekira) iz Novoga grada.

Prema ovim nalazima možemo vidjeti, da je Hrvatska bila nastavana već u starije kamenito doba, u mlađe kamenito i tučano doba bilo je najviše naseljeno hrvatsko Zagorje i Slavonija, a kroz obadvije željezne periode ličko-krbavska županija u Hrvatskoj i srijemska u Slavoniji. Narod, koji je naše krajeve u prehistorijsko doba nastavao bio je po svoj prilici porijekla keltskoga i ilirskoga.

Život prehistorijskoga čovjeka bio je vrlo mučan, čovjeku je bilo teško skrbjeti za svagdanje potrebe, teško mu je bilo braniti se i od neprijatelja i od nevremena. U prehistorijsko vrijeme hranio se čovjek voćem, lovinom i ribom, dok se nije razvilo stočarstvo, a najkašnje ratarstvo.

Prvi stanovi prehistorijskoga čovjeka bili su vrlo kukavni u prirodnim špiljama i rovovima, a gdje ovih nije bilo, ondje je sam čovjek u zemlji i pod zemljom kopao sebi kukavna zakloništa ili si iz šiba i pruća pleo košare, koje je izmazao blatom. Na prehistorijskim naselbinama u hrvatskim krajevima nađeno je tragova takovim stanovima, našlo se je spečenoga maska, u kojem se jasno vide utisnuti tragovi pletera. Svakako su najzanimljiviji prehistorijski stanovi „sojenice“, to su kolebe građene na sohama (stupovima)[1] zabijenim u dno jezera ili rijeke, na mjestima prisojnima i od bure zaklonjenima, a dolazilo se je do njih ili po mostu ili čamcem. U našoj domovini ustanovljeno je, da je u Novigradu kod Broda na Savi bila u tučano ili brončano doba sojeničarska naselbina[2]. U ovoj naselbini obreteni su u zemlju zabijeni stupovi i koci, našlo se je

Kalup za lijevanje brončanih sjekira.

[1] Još i danas imade takih naselbina ne samo u divljih naroda već i u nas. U predjelima, izvrgnutim čestim poplavama, grade kuće na stupovima kao n. pr. u našem Pokupju.

[2] Jos. Brunšmid: Naseobina brončanoga doba kod Novoga grada na Savi. Vjesnik hrv. arh. društva n. s. knj. IV., koji je veoma važan izvor za ovu najstariju dobu naše povjesti i našeg zemljopisa, i odatle su vađene slike prehistorijskih predmeta.

izgorenoga lijepa sa tragovima pletera, oružja i oruđa iz jelenovih rogova zatim različitih tučanih predmeta, koji su služili kao oruđe, oružje i uresnine. Novigradski stanovnici bili su već na priličnom stepenu kulture, jer su potrebne stvari sami sebi pravili, što posvjedočuju ondje nađeni kalupi za lijevanje brončanih predmeta. Uz lov, ribarenje i stočarstvo bavili su se prehistorijski Novograđani i poljodjelstvom, što uz nađene srpove potvrđuju ondje nađeni žrvnji, na kojima se vide tragovi uporabe.

Uvjereni smo, da je u našim krajevima bilo osim novigradske još i drugih sojeničarskih naselbina, jer još i danas u krajevima izvrženima poplavama vidimo, da naš narod gradi zgrade na stupovima. Kako su se našle sojeničarske naselbine u bosanskoj Posavini, naći će se sigurno i kod nas[1]. *P.*

B. Što su znali Grci i Rimljani o Hrvatskoj.

Klasični izvori nam kamenu i tučanu dobu predočuju u oblicima eposa i mita (junačkih pjesama i priča) a na znanosti je, da isporedivši spomenike s klasičnim izvorima otrijebi zdravo zrnce od pljeve i kukolja.

Nedvojbeno je, da su Feničani[2] prvi od kulturnih naroda, koji su oplovili čitavo Sredozemno more, pak i Jadransko. Tamo ih je natjerala trgovina, te su oni i na istočnoj obali ostavili o sebi predaja i spomenika.

U grčkom mitu, Melkart, feničko božanstvo, po grčku Herakles, nije drugo nego personifikacija feničke pasmine. Po predaji kod starogrčkih pisaca Herakle je, obašav Španjolsku, Galiju i Italiju, XIII. vijeka prije Krsta, doplovio u Saturnijsko more (Jadransko) i tu zasnovao državu te je izručio svomu sinu Hilu, od koga potekoše Iliri. Taj mit ne znači ino, nego da je fenički upliv razvio se i na Jadranskom moru već XIII. vijeka prije Krsta. Doba se slaže, jer su Feničani, prodrijev u grčke zemlje, tek dvijesti godina prije doprli i do Ilira[3]. Nego još dublji trag je na istočnoj obali Jadranskoga mora ostavio leleški ili feničko-egipatski živalj, koji je po mitu uosobljen u Kadmu. Priča, da se je Kadmo ili njegovo potomstvo iz Teba iselilo negdje XVII. vijeka pr. Krsta u južno-ilirske zemlje, te se nastanilo među Enhelejima u Boci Kotorskoj, gdjeno klasični pisci postavljaju grobnicu Kadmovu i supruge mu Harmonije, — štovanih pod oblikom zmija — nije ino, nego simbol leleškoga upliva u ilirskim zemljama. Enheleji su doista provaliv u Grčku, osvojili Tebe (VIII. ili VII. vijeka pr. Kr.) te da se uveličaju, prisvojili svojoj dinastiji Kadmovo porijetlo, okoristivši se tragovima feničke kulture svojega područja[4].

Feničani, gospodari trgovine Sredozemnog mora i sve do Britanije, po grčkoj predaji sačuvanoj kod Homera, bijahu proizvađači tuča i jantara za razdoblja od XVII. do VI. vijeka prije Kr.

Takovih je predmeta u našim krajevima dosta nađeno, osobito u naprijed opisanim prehističkim obitavalištima, pa nam to svjedoči o saobraćaju prastarih Ilira sa feničkim življem. Napose pak leleški elemenat, koji je i u Grčku unio prvu fazu kulture, na kojoj se je podigla

[1] Tko izbliže želi, da se upozna sa prehistorijskom dobom naših krajeva, toga upućujemo na slijedeća djela: Jean Victor: Le Péllerin Slave, Essek 1870.; S. Ljubić: Popis predmeta iz predhistorijske dobe, Zagreb 1876.; S. Ljubić: Popis arkeologičkoga odjela nar. zem. muzeja u Zagrebu, knj. I., sv. 1., Zagreb 1889.; V. Radimsky: Prehistorička nalazišta, kako se pretražuju i kako se s nađenim predmetima postupa, osobitim obzirom na Bosnu i Hercegovinu i one krajeve u Austro-Ugarskoj monarkiji, gdje ima prehističkih ostanaka, Sarajevo 1891. Viestnik hrv. arkeologičkoga društva u Zagrebu I.—XIV. (uređivao S. Ljubić). Vjesnik hrv. arheološkoga društva u Zagrebu, n. s. knjiga I.—IV. (uređuje dr. Jos. Brunšmid); Bullettino di archeologia e storia dalmata publicato per cura di F. Bulić I.—XXIV.; Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini, Sarajevo I.—XII. (uređuje Kosta Hörmann); Mittheilungen der prähistorischen Commission der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien; Mittheilungen der antropologischen Gesellschaft in Wien itd.

[2] Domovina tih Engleza starog vijeka bila je sadašnja turska Sirija u Aziji. Neko vrijeme vladahu morem i cijelom trgovinom oko Sredozemnog mora.

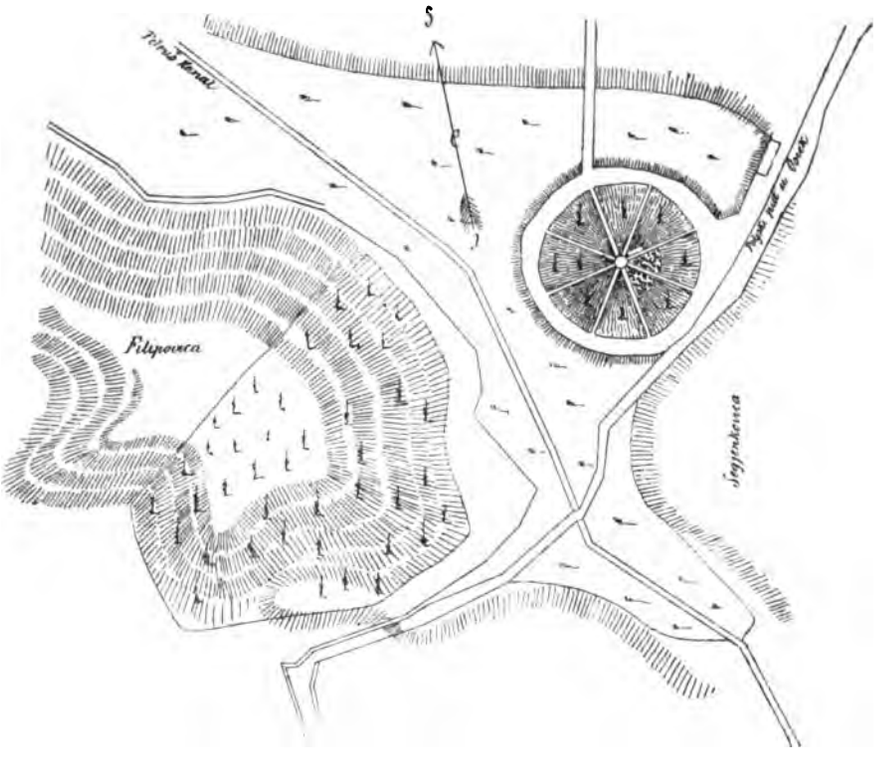
[3] Sr. D'Arbois de Jubainville n. dj. 192 i d. O Heraklovu mitu sr. Brèal, Mélanges de Mythologie. 2 id. Sr. Farlati, Illyricum Sacrum I, 2 i d.

[4] Herodot, V., 61; IX., 43. Apolodor, III., 5, 4; IV., 5, 13; IX., 5, 3. Rutar, Starine Bokokotorske (Program gimnazije kotorske) Zadar, 1883.

helenska velebna umjetnost i kultura, od samih Grka biva poosobljena u Kadmu. Davniji fenički geografski izvori nijesu do nas doprli, te ne možemo odrediti pobliže, dokle je sezalo njihovo poznavanje naših zemalja[1].

Dočim su Feničani i Etrušćani[2] poznavali ilirsko primorje, smijemo svim pravom više nego nagađati, da je još i pradavni narod Heteja upoznao kopnene predjele zapadnoga dijela balkanskog poluotoka, osobito Posavinu.

Spomenici prednjoazijatske kulture, kojoj bijahu nosiocima Heteji, otkriveni u podunavskim zemljama, odaju, da je taj narod još ća petnaestoga vijeka pr. Kr. poznavao onu prometnu važnu cestu, što je iz Male Azije preko Tracije vodila u Podunavlje, i dalje sve do Škandinavije[3]. O ogranku te ceste, koja je zaglavljivala na Jadransko more, govore nam grčki pisci, kao o stvari velike davnine. Stalno je, da su tom cestom općili sjeverni narodi, Skiti i Hiperborejci sa Grcima, a čini se, da su Heteji istovetni sa Skitima[4].



Tlocrt prehistoričke naselbine iz mlađe kamenite dobe kod Osijeka.

Homeru su nepoznate zapadne balkanske zemlje. Tek od dobe, kada su Grci za pritiska Tirhena[5] stali seliti van domovine i zasnivati naselbine, stadoše se upoznavati sa Jadranskim morem. Dočim su Eolci[6] izmakom osmoga i nastupom sedmoga vijeka

[1] Poznati Mojsijev popis naroda (Biblija, Geneza, X.), koji se smatra spomenikom feničke geografije, ne zna za zapadne balkanske zemlje, jer pripada dobi starijoj od pojava Feničana na Jandranskom moru.

[2] Etrušćani obitavahu u Italiji, a podlegoše Rimljanima; prerijetki i dragocjeni ostanak tih Etrušćana nalazi se kao povoj jedne mumije u zagrebačkom muzeju.

[3] Sr. Dr. Fliegier n. dj. 30 i d. Tomaschek: „Die vorslavische Topographie d. Bosna, Hercegovina, Crna Gora etc." Mitth. d. geogr. Gesell. 1880.

[4] Alačević, Saggi di preistoria riguardanti la Dalmazia e le contermini regioni, Bull. dalm. 1900.

[5] Gusarsko pleme južne Italije.

[6] Eolci, Dorci i Jonci grčka su plemena.

prije Krsta zasjeli u južnu Italiju (Velika Grčka), Dorci su doprli do najjužnijeg ilirskog primorja i zasnovali 625 god. dvije naselbine: Apoloniju (Polina kod Avlone) i Epidamnus (pozniji Dyrrachium, Drač), baš na vratima Jadranskoga mora. Ovaj prvi pojav Eolaca u Jadranskom moru također se je u grčkoj predaji obavio mitom. Junačina trojanskog rata Diomede, u komu je poosobljeno eolsko pleme, nadio je svoje ime rtini Planka među Trogirom i Šibenikom, te su mu hramovi podignuti na sjeveroistočnoj obali Jadranskoga mora[1]. Nego Jonacâ je zasluga, da je Jadransko more postalo još bolje poznato Grcima. Fokejci su ga prvi oplovili šestoga vijeka prije Krsta[2]. No reklo bi se, da sve do četvrtoga vijeka pr. Kr. nijesu bile jadranske obale osobito od Grka pohađane, jer na njima ne zasnovaše naselbina, te još sveđer kod njih vlada stari pojam, da je Jadransko more zalivom. Uzrok tomu je najprije, što je Jadransko more bilo čuvano od etrušćanske i liburnijske mornarice, od kojih su Grci silno zazirali: te se i poslije oplovljenjem Jadranskoga mora sveđer držali kraćega prijelaza preko Jonskoga mora mimo japigijske glavine. Nego ipak zaslužuje uvaženja vijest Teopompova (IV. vijeka prije Krsta), da su se u Naroni našle posude iz jonskih tvornica Tasa i Hija[3].

Teopomp naime tvrdi, da su Jonci iz Crnog mora doprli do Jadranskoga podzemnim prohodom, i to hoće dokazati navodom rečenih posuda nađenih u Naroni. Mi iz toga zaključujemo, da su Jonci već prije četvrtoga vijeka pr. Krsta pristupali barem k Neretvi, gdje se je nalazilo također veliko trgovačko skladište.

Uz Mostarsko jezero, koje je uslijed potresa negdje trećega vijeka pr. Krsta presušilo, mora da je tekla po svoj prilici ona velika prometna cesta, što je spajala Jadransko more s Podunavljem, poimence s cestom podunavskom do Crnoga mora. Na toj pruzi bilo je neko mjesto, gdje su se sastajali trgovci s jedne i druge strane, da izmijene trgovinu[4]. To važno trgovište svakako je ležalo u našim zemljama; a sva je prilika da odgovara Skilaksovom Emporiju u području grada Narone[5]. Grci još u doba, kad im bijahu nepristupne zemlje oko Jadranskoga mora, tom cestom primahu neke svetinje od Hiperborejaca, preko Skitâ, podunavskih naroda i onih na Jadranskom moru, kako nam prastara Delska predaja zabilježena od Herodota to potanje pripovijeda[6]. Ajshilo (525.—456. pr. Kr.) zna adrijanske žene i liburnijsku nošnju; po Sofoklu su (496.—406. pr. Kr.) Antenorovići iz Troje dobježali u Enetsku zemlju na Jadranskom moru. Nego Jonci si još stekoše veliku zaslugu, da su postali zaista začetnici klasične geografije, a Anaksimandar Milećanin je pročelnik znanstvenog zemljopisa. Hekatej, Helanik, Damaste i drugi nastavili su od Anaksimandra započeti rad s fizikalnog i etnografskoga gledišta, a jonska kartografija zrcali se poglavito u Hekatejevim fragmentima (VI. vijek pr. Kr.) i u Herodotovom djelu (484.—444. pr. Kr.). Oni poznaju pobliže ilirska plemena, graničeći s Epirom (Enheleje, Taulantije, Sezarite, Kelidone i Abre u području današnje Albanije).

. Herodotova se je Ilirija protezala od izvora Srpske Morave i tračkih Tribala do ušća Pada, gdje su nastavali Enete, susjedi Etrušćana, po Herodotu također ilirskog plemena; pak od Epira do Podunavlja, gdje se je doticala Sigina, najjužnijega plemena skitskog carstva.

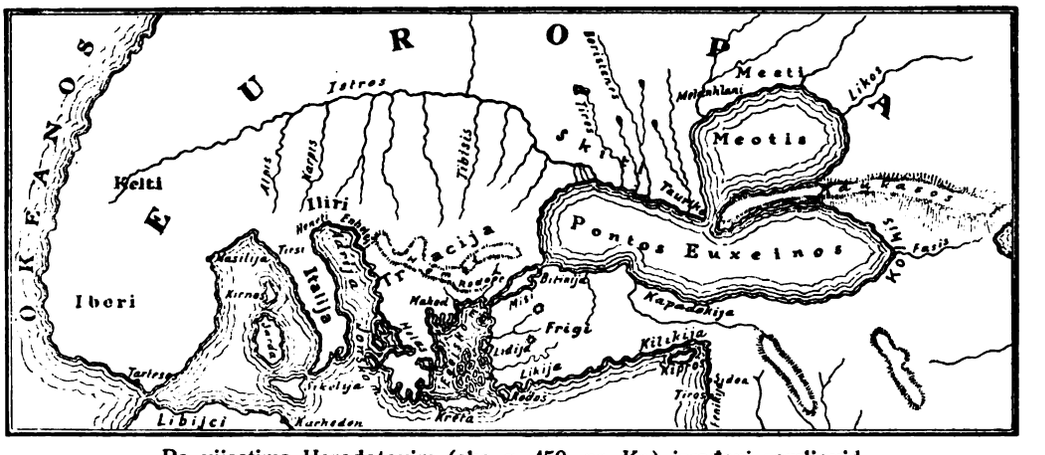
Herodotu je Jadransko more poznato isključivo pod tim imenom; a prije se nazivalo na jugu Jonskim, a na sjeveru Saturnijskim ili Liburnijskim; napokon on je obaviješten i o ženidbenim običajima ilirskih Eneta[7].

[1] Sr. Farlati n. dj. I., 6.
[2] Herodot, I., 163.
[3] Kod Strabona, Geographica, VII., 5, 9.
[4] Theopomp Fragm. 140, kod Müllera Fragm. hist. graec. I., 302; dr. Zippel n. dj. 4.
[5] Sr. Alačević, L' émporio ed il lago Naroniano di Scilace; Bull. dalm. 1878., 152 i d,; 1899. 46, 62, 97, 148.
[6] Herodot, IV., 33.
[7] Herodot, I., 196; IV,, 49; VI., 9, 61.

Neolitski predmeti iz naselbine kod Osijeka. 1, 2 strjelice; 3, 4, 9, 10 noževi; 5, 6, 12 strugače; 7, 8 svrdla i šila; 11 komad kremena (nucleus), od kojeg su odbijeni iverci za noževe itd.; 13, 15, 16, 19, 21 sjekire od uglađenog kamena; 14, 17, 18 probušeni čekići od kamena; 20 kameni čekić, na kojemu je svrdanje rupe tek započeto.

U nesretnim ratovima (g. 423.—312. pr. Is.) podlegoše Iliri pretežnijoj sili svojih susjeda Makedonaca i njihovih saveznika Kelta, koji (oko god. 380.—290. pr. Is.) poplaviše sve kopnene ilirske zemlje. Time je Grcima olakoćeno prođiranje u Jadransko more i posvajanje otoka i primorja. Prvu koloniju dorskih Sicilijanaca zasnova 385. na Visu (Isa) Dionizije Stariji Sicilski, te drugu, Hatriju na Padu (380.). Dionizijevom pomoću pak jonski Pari zasnovali su koloniju Faros (Hvar) i Korčulu (Crna Korkira). Zaludu su se posvajalačkim Grcima oprli Liburnjani pod vodstvom Zadrana; jer ib 384. g. njihova mornarica poražena od sirakuške vojske u hvarskoj luci.

I tako su Grci prevladali ilirskim primorjem i stali u nj unašati svoju vlast i upliv. Na kopnu su najprije zaposjeli krasno primorje solinsko, od Trogira do Cetine, koje se od sada nazivlje po dorskom plemenu Ὑλλεῖς, Hyllis, ili Boa Hyllinica, pokraćeno Bullinia, ili po bližoj im domovini, Siccelotae[1]. Tu već četvrtoga vijeka pr. Krsta utvrdiše Tragiras (Trogir) i Epetion (Stobreč), a nešto kašnje pak i Solin. Dakako, da su grčke lađe pohađale istočnu jadransku obalu, kako nam to najbolje pokazuju grčki pomorski vodiči.



Po vijestima Herodotovim (oko g. 450. pr. Kr.) izrađeni zemljovid.

Pomorcima su od vajkada od velike nužde portulani[2], t. j. potanke upute o plovidbenom pravcu, daljinama i lukama. Tih su doista Grci imali već u IV. vijeku pr. K. i za Jadransko more. Takav pomorski vođ grčki sačuvao nam se od Skilaksa Karijandenca pod imenom Periplusa[3] iz razdoblja 338. do 335. pr. Krsta, kada su Grci već posvema gospodovali srednjim i južnim jadranskim primorjem. Ovo je najstariji geografijski opis o našem primorju.

Vrijedno je navesti jedan ulomak iz tog djela, da se vidi, kako su se zemlje naše tada opisivale.

Pošto je Skilaks opisao zapadnu jadransku obalu od Japigije do Veneta na ušću Pada, nastavlja ovako:

---

[1] t. j. Sicilci. Sicilija bijaše grčka ko i južna Italija. Iza Feničana i Kartažana prvi trgovci starog vijeka bijahu Grci. U Zagrebu čuva arheološki odjel zemaljskog muzeja novce, natpise i druge brojne starine, koje su nađene u našim krajevima, a dokazuju istinitost ovih navoda; isp. Brunšmidovu važnu radnju: Die Inschrift. u. Münzen d. griechisch. Städte Dalmatiens; sa slikama. Abt. d. arch.-epigr. Semin. d. Univ. Wien, 1898. XIII. H.

[2] Portolano t. j. libro portolano znači talijanski popis luka.

[3] Najstariji bio bi onaj Teopompov (oko 380. pr. Kr.), u kojem su daljine bile označene danom plovidbe; ali od njega nam je preostalo samo nekoliko ulomaka. Periplus, grčka riječ (peri = okolo, ploos = plovidba), znači putopis.

„Istrani: Za Venetima Istrani i rijeka Ister (Dunav). Ova rijeka utječe također u Crno „more sučelice spram Egipta. Ima dan i noć plovidbe oko zemlje Istrana. — Liburni. Za „Istranima je pleme Liburna. U tog su plemena slijedeći gradovi pri moru: Lias (Labin?), „Dasatika (Tarsatica, Trsat), Senites (Senj), Diirta (?), Alopsi (Lopsica, Sv. Juraj kod Bo- „čaca), Olsopedete (Ortopula, Starigrad Stenice), Hegini (Vegium, Karlobag). S njima vladaju „žene, što su supruge slobodnih ljudi, ali opće također s robovima i s ljudima susjedne „zemlje. Spram ovog predjela su otoci, što mi je imenovati (no ima ih još mnogo, što „nemaju imena): otok Istris (Cres-Osor), 310 stadija dug a 120 širok; Elektride (Krk?) „Mentoride (Pag?). Ovi su otoci veliki. Za tim rijeka Katarbates (ili Arbates, Krka). Dva „dana plovidbe su duž Liburnije. — Iliri: Za Liburnima je pleme Ilira, što nastava „duž mora sve do Kaonije, što je sučelice Krfu, Alkinojevu otoku. Stoje tu i lotofagi „(blatojeci?), takozvani barbari, ovi: Hierastamni (Derastamni, Derniš?) Bulini (Bosoljinci), „te susjedi Bulina Hili (Solinsko primorje). Ovi pričaju, da ih je Heraklov sin Hilos „naselio; oni su barbari, te nastavaju poluotok nešto manji od Peloponeza (Bulinija, od „Podgorskog ili Vlaškog zaliva do Solina). Uz poluotok (Buliniju) proteže se primorje „kao upravna vrpca; na tom su primorju naseljeni Bulini. Bulini su pak ilirsko pleme. „Predjel Bulina do rijeke Nesta (Cetina) ima dan plovidbe. — Nesti. Od rijeke Nesta „(Cetine) je zavojita plovidba. Čitavi ovaj zaliv zove se Manijski (Humski); a ima ga za „dan plovidbe. Otoci u ovom zalivu jesu: Proteras (ili Tragiras, Trogir Čiovo?), Kratije „(Bratia, Brač), i Olinta (Šolta). Ova dva otoka su dva stadija ili nešto više jedan od drugoga, „te stoje spram Hvara i Visa. Tu je i novi Far (Hvar), grčki otok, i otok Isa (Vis), a na „njima grčki gradovi. Prije nego se prispije k rijeci Naroni (Neretvi), duga rtina (Pelješac) „proteže se u more. Ovom predjelu je blizu otok Melita (Mljet); pak opet drugi do ovoga „imenom Crna Korkira (Korčula), kojeg jedna glavina stoji daleko od primorja, a druga „pak je obrnuta prama rijeci Naroni. Melita je od Korkire dvadeset stadija; a od primorja „osam stadija. — Maniji. Za Nestom je rijeka Narona. Ušće Narone nije tijesno; te plovi „po njoj troveslarka kao što i trhonosna lađa sve do Emporija (skladišta), što je poviše, „a od mora osamdeset stadija (kod Gabele). Nastavaju Maniji po plemenu Iliri. Ima pak i „prostrano jezero s nutarnje strane Emporija (Mostarsko jezero), što se razlijeva sve do „Autarijata (porječje Tare), ilirskog plemena; a na jezeru pak otok od sto i dvadeset stadija „(Mokošica), u velike zgodan za poljodjelstvo. Iz ovog jezera teče rijeka Naro. Od Narone „do rijeke Arijona (Ombla?) ima dan plovidbe. Od rijeke Arijona do Rišnjanske rijeke ima „pô dana plovidbe. Tu su pećine i hram Kadma i Harmonije nedaleko od rijeke Rizonta „(Rišnjanski zaliv, Boka Kotorska). Od rijeke Rizonta pak sve do Botoe (Budve) ima „plovidbe dan i pô, kao što od Rizonta do Emporija. — Enheleji. Ilirsko su pleme i „Enheleji, što nastavaju od Rizona (Risna) dalje. Od Butoe (Budve) pak do Epidamna „(Drača), grčkoga grada, ima dan i noć plovidbe, a po kopnu tri dana itd. Luka u Adriji „ima mnogo; jadranski zaliv isto je što i jonski[1].

Značajno je pak, da Skilaks ističe ono mnijenje, kao da Ister (Dunav) s jednim rukavom utječe u Jadransko more kod Istre, što se je poznije udomaćilo kod grčkih pisaca, osobito bajoslovaca. Taj se je nazor lih izlegao iz slučajne istovetnosti imena plemena Istrana sa rijekom Istrom (Dunavom), te se je na tom nazoru splela poznije i bajka o Argonautima, kao da su iz Crnoga mora uz Dunav i Savu pak preko Jadranskoga mora i Pada-Eridana prošli u sardonsko more[2]. Tu bajku, koja nema nikakve povjesne podloge, jer je Argonautika lih simbol grčkoga trgovačkoga prometanja, opjevao nam je Apolonije Rodski[3] (oko 200 pr. Kr.) Možemo iz toga eposa najviše zaključiti, da su već trećega vijeka pr. Krsta bile poznate grčkomu svijetu naše zemlje onako, kako ih Apolonije opisuje, pa da su slabo poznati naši krajevi pjesniku najpodesniji bili, da u njih smjesti bajne zgode.

Od Crnoga mora uz Dunav nastavaju Skite smiješani s Tračanima, pak Sigini i Graukeni, koji ne poznaju lađa, zatim je Kuličko pogorje (Velebit i Kapela), te Saturnijsko (Jadransko)

[1] Scylacis Caryandensis Periplus, §. 20.—27. ed Müller, Geogr. gr. min. Paris 1854. I., 22.
[2] Sr. Berger o. c. I., 21; II., 59 i d.; IV., 35.
[3] Apoll. Rhodii, Argonautica, IV., stih 320—633. Sr. Vassilich, Mito degli Argonauti e le Assirtidi, Parenzo, 1885.

more, u koje istječe drugi rukav (Sava?) Istra (Dunava). Liburnijski otoci su u više skupina: Elektridsko otočje spram ušća Pada, Apsirdsko otočje u Kvarneru (Apsoros, Osor; kod Skilaksa Istris). Primorje Hileja je opkoljeno ostrvljem sa svih strana (sr. Bulinia kod Skilaksa), te je teško pristupno brodovima; grad Hileja je sjajan (Solin ili stari Trogir). Brigejsko otočje (Čiovo i Šolta) protezalo se do rijeke Salankona (Solinčica, Jader) u nestejskom primorju, a na jednom od tih otoka je Dijanin hram (Ad Dianam po Peut. Tabli, rtina S. Juraj na Mrljanu kod Spljeta). Južnije su: Isa (Vis), Diskelados (Brač?), Piteja (Hvar, Pitve), Crna Korkira (Korčula) i Melita (Mljet), te Kerosa i Kalipsin otok. Na rijeci Iliriku (Rišnjanski zaliv u Boki Kotorskoj) grobnice su Kadma i Harmonije, gdje nastavaju Enheleji; dalje na jug su Keraunijske Gore.

Očevidno je Apolonije Rodski imao pred očima pomorskog vodiča s oznakom daljina po plovidbi. No, svakako, on pozna nešto više nego li njegovi predšasnici naše zemlje.

Sličnim putopisima grčkim moramo pripisati i ostalo gradivo ovoga doba, koje se je očuvalo kod poznijih pisaca, ili samo fragmentarno. Tako su za cijelo osim već poznatog nam Teopompa (oko 380. pr. Krsta), Efor (406.—336. pr. Krsta) i Timej, obradili gradivo pruženo im od moroplovaca, ili od očevidaca grčkih susjeda južnih Ilira. Od Teopompova djela preostalo nam je nekoliko fragmenata; on, i po svoj prilici Efor, dočuvši od Grka, što su iz Crnoga mora brodili uz Dunav, da se ta rijeka pri srednjem toku razdvaja (Sava i Drava), zaključili, da Dunav s drugim rukavom teče na zapad k Jadranskom moru. Odatle pak Teopomp zamjenjuje Mostarsko jezero sa Crnim morem; a kašnje nastalo je i mnijenje, da se balkanski poluotok na sjeveru među Crnim morem i Jadranskim sužava dotle, da je kašnje Polibije (205.—123. pr. K.) ustvrdio, da se s jedne planine (Rodope?) vide obadva mora, dok pseudoaristotilske Mirabilia nose govorajku, da se s neke gore blizu Istre vide lađe na Crnom moru[1].

Već četvrtoga vijeka prije Krsta Grci su donekle poznavali i Posavinu, a trećega vijeka prije Krsta stupile su i sredozemne ilirske zemlje u uži doticaj sa helenističkim svijetom. Ne samo na dalmatinskom primorju, nego u Bosni i u Posavini, našlo se dosta spomenika, koji nam svjedoče, da je grčka, pak i u opće sjeverno-afrikanska trgovina prodrla kroz sve naše zemlje još davno prije pojava Rimljana[2]. Uz to druge polovine trećega vijeka južni Iliri tako osiliše, da bijahu strah i trepet Grčkoj, pak su i podjarmili grčke naselbine na dalmatinskoj strani i protegli svoju vlast sve do granica Liburnije, to je do Kabanskoga pogorja nad Solinskim primorjem.

Polovinom trećega vijeka pr. Kr. proširio je kralj Agron svoju državu na sjever do Cetine i Trogira, posvojivši i grčke naselbine. Odatle se izlegoše oni ratovi, poznati pod imenom rimskih ratova s Ilirima (229. do 168. pr. Kr.)[3]. Tako je istočno jadransko primorje postalo predmetom pozornosti čitavoga ondašnjega svijeta; te je dakako to izazvalo i pozornije istraživanje i proučavanje ilirske zemlje, ne samo na primorju nego tako i na kopnenom zaleđu.

Iz Strabonova se djela razabira, da je Eratostene opisao također ilirske zemlje, pri čem je baštinio i neke pogrješne nazore starijih pisaca[4], kao n. pr. o izljevu jednog rukava Dunava u Jadransko more, o općenju Crnoga mora s Jadranskim podzemnim prodorinama itd. Ali, što je najvažnije, Ptolemej nam je sačuvao političku diobu ilirskih zemalja, očito po Eratostenu, kakova je naime bila prije Rimljana. Južne zemlje od Epira i Makedonije sve do Kabanske[5] kose i vrela Cetine sačinjavahu kraljevinu Iliriju.

[1] Ps. Aristot. De mirab. ausc. c. 111 ed. Beckmann.

[2] Nalazišta tih predmeta istražiše osobito Ljubić i Brunšmid, a u njihovim spisima, koji su već spomenuti, nalaze se i obilne slike. Ti nam predmeti, među kojima imade starogrčkih, kartaških, egipatskih itd. novaca, nakita od jantara, kopča, skitsko zrcalo itd., svjedoče, kako je trgovina mnogo vijekova pr. Krsta preko naše domovine spajala sjeverno-evropske, azijske i afričke zemlje.

[3] Demeter uzeo je gradivo svoje tragedije „Teuta“ iz ovog doba.

[4] Strabonis Geographica, VII, 5, 9; ed. Müller str. 263.

[5] Nad Solinskim zalivom.

Hacquetov zemljovid Hrvatske.

Iliriji na sjever bijaša država Liburnija sve do istarske rijeke Raše i Posavine, a na istok se sezaše do Drine[1]. I nekoliko naroda i gradova, što nam ih Ptolemej naznačuje, a nestalo ih je za rimskog osvajanja ili su u opće nepoznati svim poznijim izvorima, moramo po svoj prilici pripisati Eratostenu kao izvoru.

Čitavo gradivo helenističkih zemljopisaca o ilirskim zemljama u popularnu pjesničku formu zaodjenuto, ostavio nam je Anonim[2], obično pseudo-Skimnos Hijski nazvan iz dobe oko 90. g. pr. Kr. u svojem opisu svijeta (Periegesis). Pri tom opisu on se drži poglavito Teopompa, a nadopunjava ga po Timeju i Eratostenu, ali se drži i onoga, što je sam vidio, proputovav jadranske zemlje.

Jadransko more, od Teopompa opisano i od Crnoga mora rastavljeno prevlakom (istmom), ima otočje Kikladskomu slično, što se dijeli na Apsirtide, Elektride i Liburnijsko otočje. Do sto i petdeset mirijada barbara našlo se oko toga mora; a zemlja je zgodna za poljodjelstvo i plodna te se veli, da ovce odjanjuju dvojke. Podneblje, premda nedaleko od Crnoga mora, različito je; nit snjegovito niti odveć studeno, nego pretežno vlažno te i olujito osobito ljeti. Eneti, što vele, da su se doselili iz Paflagonije, imaju do pedeset gradova i nastavaju oko Adrije; s njima graniče tračanski Istrani, kojima su sučelice dva otoka, za koje se veli, da imaju rudu izvrsna kositera. Nad ovima su Ismeni (Manii?) i Mentovi. Eridanus donosi izvrsna jantara, te se veli, da je tu Feton bio gromom spržen; stoga stanovnici nose crninu. Do njih je predjel Pelagona i Liburna.

Otkad su Rimljani zagospodovali Jadranskim morem pak Posavinom, započinje novo doba za geografiju Ilirije. Rimski povjesničari nam potanko opisuju rimske vojne u zapadnom Balkanu, te pri tom nabrajaju plemena i gradove, gore i rijeke i ostale osebujnosti ilirskih zemalja. Baš iz ovoga doba doprli su do nas i najstariji kartografijski spomenici naših zemalja. Ali to nije isključivo rimsko djelo; istok je pridržao još sveđer sebi zemljopisnu znanost, te obrađuje gradivo otkriveno od Rimljana.

Rimski nadgrobni spomenik iz Svojića, kotar Vojnički[3].

Za prvoga rata (229.—228. pr. Kr.) prodriješe rimske legije s konsulima u južne strane ilirske države po kopnu između Drina i Keraunijskoga gorja; a rimsko brodovlje do Visa. Za drugoga rata (219. prije Krsta), rimske legije pritisnuše Istarsko primorje, te sjevernu Iliriju do glavnoga grada Dimala (Duvno?), te se na sjeveru tako ojačiše, da su Istru pretvorili u svoju pokrajinu, a Liburniju ocijepili svojim pritiskom od Ilirije. Trećim ratom (168. pr. K.) podjarme južnu Iliriju, pretvoriv je u pokrajinu.

Rasulom ilirske države, srednjo-ilirska plemena stvoriše u Delminiju (Duvnu) savez, po kom se nova država prozva Delmate. Sukob između Delmata i grčkih naselbina izazva prvi delmatski rat (156.—155. prije Krsta), za kojega Rimljani, prekoračiv s juga Neretvu, prodriješe u srce zemlje (južna i zapadna Hercegovina, zapadna Bosna), a kašnje pak preko Istre u Japudiju (129. prije Krsta). Pošto su pak 119. prije Krsta osvojili Solin, preostajala je Rimljanima još sjeverna i istočna strana Dalmacije. Ratobornost naroda i gorovito zemljište oteščavahu Rimljanima osvajanje, koje se je proteglo sve do 12. godine po Krstu. Zaleđe jadranskoga istočnoga primorja nije se moglo

[1] Sr. Jelić, Najstariji kartografski spomenik o rimskoj pokrajini Dalmaciji, Glasnik zem. muzeja u Bosni i Hercegovini, 1898—9.

[2] Anonymi (vulgo Scimni Chii) Orbis descriptio (Periegesis, stih 369—450). Müller, Geogr. gr. minores, Paris 1854. I, str. 211 i d.

[3] Upotpunjeni natpis glasi: Diis Manibus. F. T. et I. C. titulum posuerunt filio suo Valerio Saturnino militi; annos vixit XXX. (F. T. i I. C. postaviše spomenik svomu sinu vojniku V. S., koji je 30 g. doživio). $^1/_{11}$ naravne veličine.

lako posvojiti s mora. To je prisililo Rimljane, da pravac svojih vojna obrate sa sjevera na jug. Oko 120. godine prije Krsta već Rimljani prodiru u Panoniju, t. j. u Posavinu i u Podravinu, gdje su vladali Karni te keltski Skordisci i Taurisci, i otada su rimske legije sveđer zabavljene te dopiru do srednjeg Dunava. Zadnje rimske vojne, kojima je konačno upokoren zapadni sredozemni dio balkanskog poluotoka, imaju svoje središte u Posavini, poimence u Sisciji (Sisku), te su odatle prodirale na jug i na istok 34. pr. Kr. i 6. po Kr. proti Breucima (Brajci), Japodima i Delmatima, te Desicijatima (Podrinje). Tako su Rimljani tek 12. god. po Kr. prodrli u sve strane onih zemalja, koje oni pretvoriše u svoje pokrajine Ilirikum ili Delmatia, te Pannonia Superior i Pannonia Inferior.

Među povjesničarima ovoga razdoblja ističe se i Polibije (205.—123. pr. Kr.), koji je u velike zaslužan i za zemljopisnu struku, kojom se inače podređeno bavi i to poglavito po vlastitoj autopsiji. Teško je kazati s kojeg razloga, ali učenjaci radije putuju Galijom (Franceskom), Španjom i Afrikom nego li Ilirikom, al već bivaju vijesti o našoj domovini podrobnije i točnije. Ilirska obala imade po Polibiju duljinu od 6150 stadija[1], a južni kraj Grčke mu je od Dunava 10.000 stadija udaljen. Polibije je prvi, koji spominje pet velikih južno-evropskih poluotoka, te ubraja amo i Ilirik.

Mimoilazeći neznatnije predstavnike zemljopisne znanosti ovoga razdoblja, uvažiti nam je najprije Strabona (od 68. pr. Kr. do 24. po Kr.), koji nam je glavnim izvorom za ovo doba, te nam vjerno predstavlja pravo stanje zemljopisnog poznavanja stare Ilirije.

Strabonov opis naše domovine nije opsežan, jer taj opis čini samo dio njegova velikog djela, al ipak sadrži obilne podatke o našim gorama i rijekama, o gradovima i narodima. Ocrt i smještaj balkanskog poluotoka već je točno određen, a nabrajajući narode, Strabo opisuje ujedno pojedine predjele tog poluotoka. Ishodeći od Istra (koji nazivlje već i Danubius), Strabo isto tako spominje sredozemne naše krajeve uz Savu i Dunav, kao i primorske, al ipak se čini, da su mu ovi bolje poznati. Kratak izvadak iz njegova djela pokazat će, kako je tadanja znanost opisivala zemlje i što su naobraženi Rimljani znali o našoj domovini[2].

„Zemlje k jugu Istra mogu se na dvoje dijeliti, jer se ilirske, tračke itd. gore protežu u istom pravcu i gotovo uporedo s Istrom od Jadranskog do Crnog mora. Nije istina, što Polibije pripovijeda, da se s tračke gore Hemos (Balkan) mogu oba mora vidjeti, jer je udaljenost odviše velika."

Pošto je Strabo označio međe Ilirika, koji mu se seže do Alpa i Dunava, spominje i Panonce, a njihov grad Segestika (Sisak) važno je mjesto u Panoniji na stjecištu različnih plovnih rijeka i na podnožju Alpa, jer se tu križaju ceste i odatle se italska roba dalje raznaša.

„Kod Segestike utječe Drava, iza kako je Savu primila, u Noarus. Plovni Noarus pako prima još i Kolapis (Kupa), koja protječe zemlju Japoda, te se izlijeva kod Skordiska u Dunav. Rijeke teku poglavno prema sjeveru, a od Trsta do Dunava put iznaša po prilici 1200 stadija. Blizu Segestike je tvrđa Siscia, a Sirmium je na cesti, koja vodi u Italiju[3]."

„Panonski su narodi Breuki, Andiceti, Ditioni, Pirusti, a još i drugi obitavaju k jugu do Dalmata i Ardijeca.

Cijela istarska obala duga je tisuću i tri stotine stadija, a do nje je japodska obala duga tisuću stadija. Iza obale Japoda slijedi liburnijska za 500 stadija dulja od

[1] Stadij je mjera duljine te iznosi 185 metara, a potječe od grčkog trkališta, koje se je zvalo stadion.

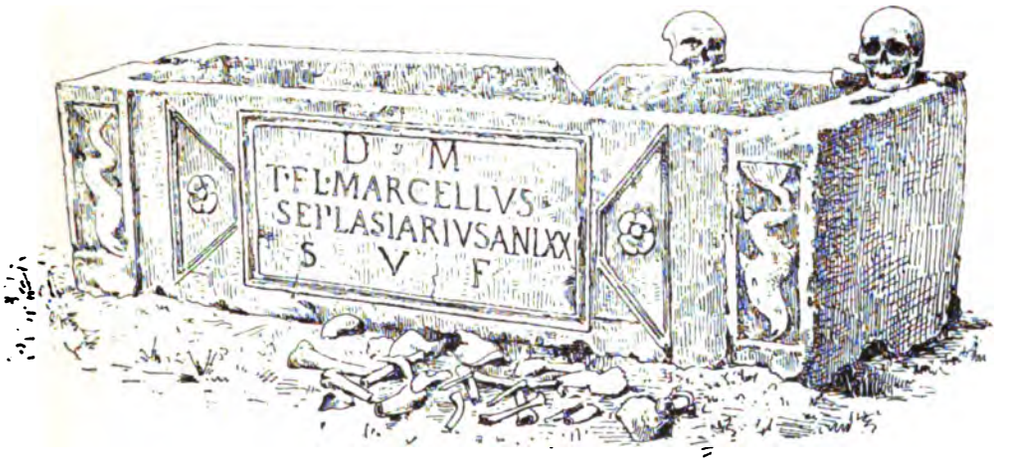
[2] VII. k. 5. p.

[3] Vidi se, kako su ti podaci pogrješni, no ipak je pitanje, da li krivnja ne pada više na njega nego li na kritičnog i učenog Strabona. Zanimljivo je, što se iz ovih navoda imena naših rijeka sačuvala iz davnine sve do danas, ma da ih je narod po Isp. tumač tih imena: Maretić, Imena rijeka i potoka u hrv. i srp. zemljama. 92. Mitrovica je na mjestu starog Sirmiuma.

japodske obale. U primorju je rijeka, kojom se roba do Dalmata razvaža, a Skardo je liburnijski grad.

Uzduž cijelog tog primorja steru se otoci, Apsirte naime, gdje da je Medeja zaklala brata svog Apsirta, zatim otok Keriktika (Krk) u Japoda, i liburnijski otoci, kojih imade do 40; za tim ima još drugih, a među ovima su najpoznatiji Isa (Vis), Tragurium (Trogir), koji je naseljen sa Isa, Farus (Hvar) prije Parus zvan, naseobina Parana[1].

Sada slijedi obala Dalmata i njihovo stovarište Salon. To je jedan od onih naroda, koji su dugo vremena s Rimljanima ratovali; oni imađahu do 50 znatnih obitavališta, a među ovima gradove Salon, Priamon, Ninia, Sinotium, novi i stari, koji je od Augusta bio razoren. Za tim Andretium, napušteno jedno mjesto, Dalmium, po kojem se je i narod prozvao. Ukrotio ih je Nasika, koji je radi njihove grabežljivosti pretvorio im zemljište u pašnjake. Osobina je Dalmata, da svake osme godine svoja zemljišta na novo porazdijele, a kovani novac im ne rabi. Ardijsko gorje rastavlja Dalmaciju u dvije pole, zato leži jedan dio zemlje uz more, a drugi s ove strane gora. Za tim je rijeka Naro (Neretva), uz koju obitavaju Daorizi, Ardijeji, pa Plereji blizu



Rimski sarkofag iz Prozora kod Otočca; $^1/_{10}$ naravne veličine[2].

otoka Crna Korkira, na kojem je od Knidana[3] osnovani grad. Uz obalu Ardijeja stere se otok Farus, prije Parus zvan, jer je naselbina Parana.

Kasnije se Ardijeji prozvaše Varali, a Rimljani ih od obale potisnuše u sredozemlje te ih prisiliše ratarstvu, jer su prije gusareći uznemirivali pomorski promet. No jer je zemlja opora i neplodna pa za ratarstvo neshodna, to se silno umanjiše i gotovo propadoše. To se je i drugim narodima onih krajeva dogodilo, pa oni, koji bijahu nekoć najmoćniji, spadoše na sve niže grane te i propadoše. Tako se dogodi galskim Bojima i Skordiscima, ilirskim Autarijatima, Ardijejima i Dardancima; najprije se među se iskrvariše, a poslije propadoše u ratovima s Makedoncima i Rimljanima."

Da su već geografi ove dobe primijetili utjecaj obitavališta na narod i znali tumačiti, kako zemljopisne prilike djeluju na čovjeka i njegov život, pokazuje nam i Strabo:

„Cijelo ilirsko primorje obiluje lukama, a suprotna italska obala njima oskudijeva. Zemlja je topla i plodna, no neki su krajevi veoma opori. Unatoč tome slabo je tko

[1] Paros je grčki otok u egejskom moru.

[2] Upotpunjeni natpis glasi: Diis manibus. Titus Flavius Marcellus seplasiarius an. LXX sibi vivus fecit = Podzemnim bogovima. T. F. Marcellus, trgovac mirođija, 70 god. star, si napravi (ovaj grob). — U tom kamenitom lijesu nađeni su brojni ostanci.

[3] Knidos je pomorski grad u M. Aziji.

prije mario za ilirsko primorje, moguće toga radi, jer ga nijesu poznavali, a poglavno radi divljaštva i razbojničkog značaja njegovih žitelja.

Viši su krajevi goroviti, hladni i obiluju snijegom, čega radi tu ni loza nikako ne uspijeva, a u nižim slabo (loza uspijeva radi snijega viših krajeva).

Od Ilira najmoćniji i najveći narod bijahu Autarijati. Prije neprekidno ratovahu s Ardijejima radi soli, koja se na njihovoj međi taloži iz vode, koja u proljeću iz jedne doline provaljuje. Kad bi ta voda pet dana stojala, staložila bi se iz nje sol. Po ugovoru zajedno se koristiše tom solanom, nu ugovora se nijesu držali, pa su se zaratili[1]."

Rimski miljokaz iz Bakarca[4].

Hladnokrvno i bez svakog saučešća spominje nam Strabo propadanje ilirskih naroda, pa nam razlaže, kako prirodnim nekim zakonom tih tetoviranih[2] barbara nestaje. Prije su se među se klali i ništili, a poslije propadahu u ratovima proti Makedoncima i Rimljanima. Strabonu posve naravno izgleda, da tih nižih i nenaobraženih naroda pred rimskom naobrazbom nestaje i da svoju zemlju gospodarima svijeta ustupaju.

O bok Strabonu počasno mjesto zaslužuje Plinije[3] (23. do 79. po Krstu), koji nam je u svojoj enciklopediji Historia Naturalis ostavio nacrt zemljopisnog prijegleda Ilirije i Panonije. Tim su važnije Plinijeve bilješke, što su dobrim dijelom crpene iz Varonova (36. pr. Kr.) izgubljenoga djela i što su nam sačuvale izvode iz mnogih inače nepoznatih pisaca. Plinije nije stručnjak, koji bi se sa Strabonom mogo isporediti, al je prijatelj znanosti, koji je neizmjernom marljivosti iz bezbrojnih izvora kupio znanstveno blago, pa ga nama sačuvao. Zato ćemo mu i oprostiti, što često bez dublje kritike samo tuđe znanje iznaša, pa i suhoparnim nabrajanjem imena i podataka zemljopisu svu zanimljivost zatire.

U trećoj knjizi opisuje i našu domovinu; i njemu su primorski krajevi najvažniji, a opisujući Ilirik, Liburniju, Dalmaciju i Panoniju, smješta te zemlje u 6. i 7. pojas[5], gdje najdulji dan $15^1/_5$ i $15^3/_5$ sati traje.

Udaljenosti Plinije računa po rimskim miljama[6], a sada se u tim brojevima već razbira rimska točnost, jer iz Historije Naturalis ne saznajemo samo duljinu obala, već i opseg, pa premjer zemalja.

U Plinija, koji je u svom djelu istina skupio silnu množinu podataka i izvora za geografiju, ipak ne nalazimo potpunu sliku naše domovine. Ali s druge ga strane ide zasluga, što je točno ustanovio rasezanje pa mjere naših krajeva i odbacio davne neke zablude. I on spominje, kako su Argonauti prolazili našom domovinom — a po tome možemo suditi, da su ti krajevi još u njegovo doba osobitim načinom zanimali pjesnike

---

[1] Zanimljivo je, što Strabo baš kod opisa Ilirije spominje sredstvo proti trsnoj uši, a njegov opis nas posve sjeća filoksere.

[2] Tetoviranje je običaj mnogih nenaobraženih naroda, koji si na koži neizbrisive šarene slike iglama izbodu; mornari i u nas isto čine, al u manjoj mjeri.

[3] C. Plinius Secundus bio je namjesnik u Španiji, proputovao je mnoge zemlje, a promatrajući g. 79. provalu Vezuva, nastradao je u Pompeju.

[4] Natpis ovog rijetkog miljokaza, koji je iz domaćeg vapnenca izrađen, glasi upotpunjen; Imperator Caesar Marcus Annius Florianus pius Felix Augustus. Kamen je postavljen za kratkotrajne vlade cara Floriana, brata cara Tacita oko 276. p. Kr. Isp. Vjes. hrv. arh. dr. II.

[5] Cijelu zemlju razdijelio je polag visine sunčanog luka u 12 pojasa.

[6] Naziv „milja" potječe od lat. mille t. j. hiljada; rimska je milja brojila mille passuum t. j. jednu hiljadu vojničkih koraka ili naših 1480 metara. Jedan rimski vojnički korak od 1·48 m. duljine računahu za dva obična koraka. Obična milja od 7·4 km. nastala je ko i talijanska (1850 m.) posve drugim načinom. Te su milje $^1/_{15}$ i $^1/_{60}$ jednog stupnja na polutniku, a naša hrvatska milja (milliare croaticum) od 11.1 km. je $^1/_{10}$ takvog stupnja. Isp. opis Glavačeve karte.

pa učenjake — no kritički primjećuje, kako Dunav ne utječe u Jadransko more. I Plinije točnije poznaje primorske krajeve, kojih nam gradove i narode opsežno nabraja. Od tih se imena mnoga slažu s imenima, koja nalazimo na zemljovidu zvanom Tabula Peutingeriana.

O našoj orografiji i hidrografiji Plinije je bolje obaviješten od svojih prethodnika, premda i on još dosta slabo za prirodne prilike mari. Od njega potječe kratki i pristali opis Dunava pa njegovih pritoka Save i Drave: Draus e Noricis violentior, Savos ex Alpibus Carnicis placidior[1], a Kupu, Bosut pa ušće Save[2] meće na pravo mjesto.

I u tome ide zasluga Plinija, što je za opis naše domovine gotovo prikupio sve podatke, koje je tadanja rimska znanost o našim gorama, rijekama, rudama, gradovima pa narodima bila zabilježila.

I Pomponije Mela (r. oko 40 g. po Kr.) ostavi nam zemljopis svijeta De situ orbis u tri knjige.

Učeni je ovaj Španjolac napisao priručno zemljopisno djelo, koje donekle priliči Plinijevoj Historia naturalis, jer nam nabraja gotovo samo imena naroda, gradova, rijeka itd. Slijedeći Herodota i Eratostena, velikim je marom prikupio podatke iz raznih knjiga i najnovije vijesti o tuđim zemljama. Prigodice prekida suhoparno svoje nabrajanje zanimljivim kojim opisom narodnih oselbina i prirodnih pojava, pa ako se i ne može posve otresti pogrješke starih pisaca, koji vole čudnovatim bajkama[4] začinjati svoje znanstvene vijesti o dalekim narodima i zemljama, to nam ipak njegovo djelo služi kao važni izvor.

U II. knjizi opisuje Iliriju, no takovim načinom, da u tom opisu ne možemo gledati osobiti napredak naše stare geografije.

Posljednji ovdje spomenuti pisci zastupnici su rimske dobe; al se dosta znatno razlikuju Grci od pisaca pravih Rimljana. Prvi su baštinici grčke znanosti, a u njihovim djelima živi predaja prave znanstvene geografije; potonji su kompilatori, koji bez vlastite znanstvene osnove stvaraju gotovo samo popise naroda, gradova, gora itd.

Na višem se stepenu nalaze povjesna djela Rimljana, a pošto su i rimski povjesničari dobro razumjeli izdašnu pomoć, koju im zemljopis podaje, to u njih nalazimo dosta geografijske građe.

Tim što je Ilirija konačno podlegla rimskoj vlasti i kulturi, dobila je i svoga povjesničara Apijana Aleksandrinca (prve polovine drugog vijeka po Kr.), koji je svoj povjesni prijegled Ilirije višekrat protkao zemljopisnim crtama.

Rimski žrtvenik iz Crne vode kod Zagreba ($^1/_{15}$ naravne veličine)[4].

S početkom carstva rimskoga spojeno je i posvemašnje upokorenje zapadnih balkanskih zemalja sve do Dunava, te su one uređene u jedinstvenu pokrajinu pod nazivom Ilirika, ili Panonije i Dalmacije. Nu već 14. g. po Kr. ta je pokrajina razdvojena u sjeverni dio, inferior provincia Illyricum, što se poznije nazivlje Pannonia, i južni superior provincia Illyricum, poznije inače poznata pod isklju-

[1] Naglija Drava iz noričkih (Alpa izvire), tiša Sava iz karničkih Alpa.

[2] Za Savu spominje Plinije, da su ju štovali kao božanstvo, što nas opet sjeća prijašnje primjedbe, da je pogansko vjerovanje osnovano na razmatranju i uzveličavanju prirode.

[3] U južnoj Africi živi bajna ptica feniks, koja se sama na lomači izgara; u Indiji čuvaju zlato mravi ko psi veliki itd., a na sredovječnim kartama ta čudna bića i slikama su prikazana.

[4] Natpis ovog žrtvenika iz 3. ili 4, v. p. Kr. glasi: Jovi optimo maximo Lucilius Sextus votum solvit libens merito = Lucilij S. ispunio svoj zavjet Jupitru najboljemu i najvećemu bogu.

čivim imenom Dalmatia. Ovo nam je očevidnim dokazom, da su naše zemlje tada bile već skroz poznate rimskom svijetu i širom otvorene rimskoj kulturi. S toga u prvom vijeku rimskoga carstva znatno je napredovala zemljopisna znanost u svim granama. Dakako, da nam rimski povjesničari, pripovijedajući slavodobitno prodiranje legijonarskoga orla u središte ratobornih Dalmata, Desicijata i Panonaca, dobacuju novog svjetla za poznavanje baš onih predjela naše domovine, do kojih kulturan narod ne bijaše do tada dopro; ali uređivanje pokrajina, prosijecanje cesta, putovanja, a — što je najvažnije — službeno popisivanje posjeda i žiteljstva te uređenje državne pošte iznijela su novog ogromnog gradiva, koje je čekalo vještačku ruku, da sve to skladno urukoveti.

Već prije rimskoga carstva bilo je također zemljovida. Car Augusto je pak svomu pouzdaniku Agripi dao izraditi veliki zemljovid čitavog carstva, koji je bio osnovan na točnom mjerenju duljine cesta i štacija, te iskićen čitkama i slikama. I dok nam se o kopijama Augustove karte (Orbis pictus) sačuvalo samo nekoliko vijesti, s pravom se mogu smatrati pozniji itinerari kao izrađeni na osnovi Augustove karte.

Itineraria su bila dvojaka, samo pisana (adnotata sive scripta), popisi cesta, što su naznačivali važnija pomješća i postaje na stanovitoj pruzi, bilo kopnom ili morem, od stanovite opredijeljene točke do cilja putovanja, uz bilježenje udaljenosti u rimskim miljama među svim točkama; ili slikana (itineraria picta), kad su te naznake bile preslikane na zemljovid, u kojem su poglavito istaknute rečene pruge, točke i daljine, a horografija tek nuzgredno naznačena (prvi pokušaj poštarskih zemljovida).

Prvo mjesto među itinerarima zauzima glasovita Peutingerova Tabla, izrađena po Augustovoj karti, koju imamo u prijepisu trinaestoga vijeka, a po redakciji trećeg ili četvrtog vijeka.

Tabula Peutingeriana ili kako se većim pravom zove Kastorijeva, nosi obično naslov Castori Romanorum cosmographi tabula quae dicitur Peutingeriana. Dvostruki ovaj naslov potječe odatle, što je taj zemljovid bio svojina augsburškog učenjaka Konrada Peutingera (1467.—1547.), a prvobitno ga je po svjetskoj karti M. Agripe, prijatelja cara Augusta, složio Kastorij. Poslije M. Welserove smrti, koji je prvi g. 1591. u Njemačkoj izdao ulomak ove prerijetke i dragocjene karte, nije se za nju znalo do g. 1714.

Sada je po drugi put i to preko Hrvatske izašla na vidik. Princ Eugenij Savojski, veliki taj vojskovođa i prijatelj knjige, našao je pri opsjedanju Biograda vremena, da posebnim pismom iz Zemuna naloži nabavu te starine za svoju zbirku. Odatle je došla u bečku dvorsku knjižnicu.

Cijela karta sastojala je od 12 segmenata ili listova, od kojih se je prvi izgubio; duga je gotovo četiri metra, široka pako samo 22 centimetra. Po tome jesu i zemlje veoma rastegnute a stisnute; pošto su pako udaljenosti točno uz ceste pribilježene, to ovaj omjer karte čitanju ne smeta, samo što slika krajeva ne odgovara prirodnom mjerilu.

Naše su zemlje prikazane na gornjem rubu karte, a ispod njih je Italija i Afrika. Karta na gornjem kraju još prikazuje Dunav i mjesta uz njegovu desnu obalu. Na lijevoj dunavskoj obali zabilježeno je još solitudines Sarmatarum (t. j. pustare Sarmata), a sad svršava karta morem, koje seže do kraja. Preko mora se vidi, da je opet neko kopno označeno.

Tabula Peutingeriana je zato od osobite vrijednosti za našu staru geografiju, što bilježi veoma mnogo mjesta, valjda sva, koja su u nas u ono doba i postojala. No ne samo što su gradovi i veća mjesta, pa i sela zabilježena, posvuda uz ceste su poređani tako točni brojevi udaljenosti, da se može gotovo na metre odrediti, gdje je bila koja rimska naselbina na tlu naše domovine.

Iz slike se vidi, kako su ceste išle uz Dunav i Dravu (rijeke su krivo crtane), a Spljet je na solinskom zalivu gotovo u sredini slike. Već prije spomenuta imena Bulinia, Epetium itd. i ovdje nalazimo, a prema desnom kraju Sirmium (Mitrovicu) i Bassianae, gdje je bio veliki rimski vojnički tabor. Ostaci tog tabora još se danas dobro raspoznavaju kod Petrovaca. Isječeni komad predočuje naše krajeve od Murse (Osijeka) do Petrovaca.

Gornji pojas 4.—7. odsjeka (Segmenta IV—VII) predočuje zapadne balkanske zemlje, a žućkasto kopno odskakuje od modroga mora i rijeka, ceste su crvenim prugama narisane; na njima su pak označeni gradovi i postaje raznobojnim slikama i čitkôm imena, a među pojedinim točkama udaljenost po rimskim miljama u rimskim brojkama.

Projekcija i grafija naših zemalja na Peutingerovoj Tabli, budući da je ona prosti kopneni itinerar, u kojem su orijentacija i tačnost risanja nuzgredna stvar, mora se priznati da pružaju neke osebunjštine, koje su osnovane na realnosti, a ne nahode se kod savremenih geografijskih karata n. pr. Ptolemejevih. Tako konfiguracije istarskog poluotoka sa kvarnerskim zalivom, dalmatinsko otočje pak Podgorski zaliv s Novigradskim morem, solinsko područje, Boka Kotorska najbolje su predstavljeni na Peutingerovoj karti.

Tabla Peutingerova je jedini slikani itinerar rimski, što je do nas dopro, ali pisanih itinerara imamo više: kao tako zvani Antoninov kopneni itinerar (Itinerarium Antonini) iz doba Konstantina Velikoga (na početku 4. v. p. Kr.), a obično pripisivan caru Antoniniju Piju, te pomorski itinerar (Itinerarium maritimum). U onom su opisane glavne državne ceste s pomješćima i postajama s dotičnom udaljenosti u rimskim miljama; a u ovom plovidbene pruge od luke do luke s udaljenosti u grčkim stadijima.

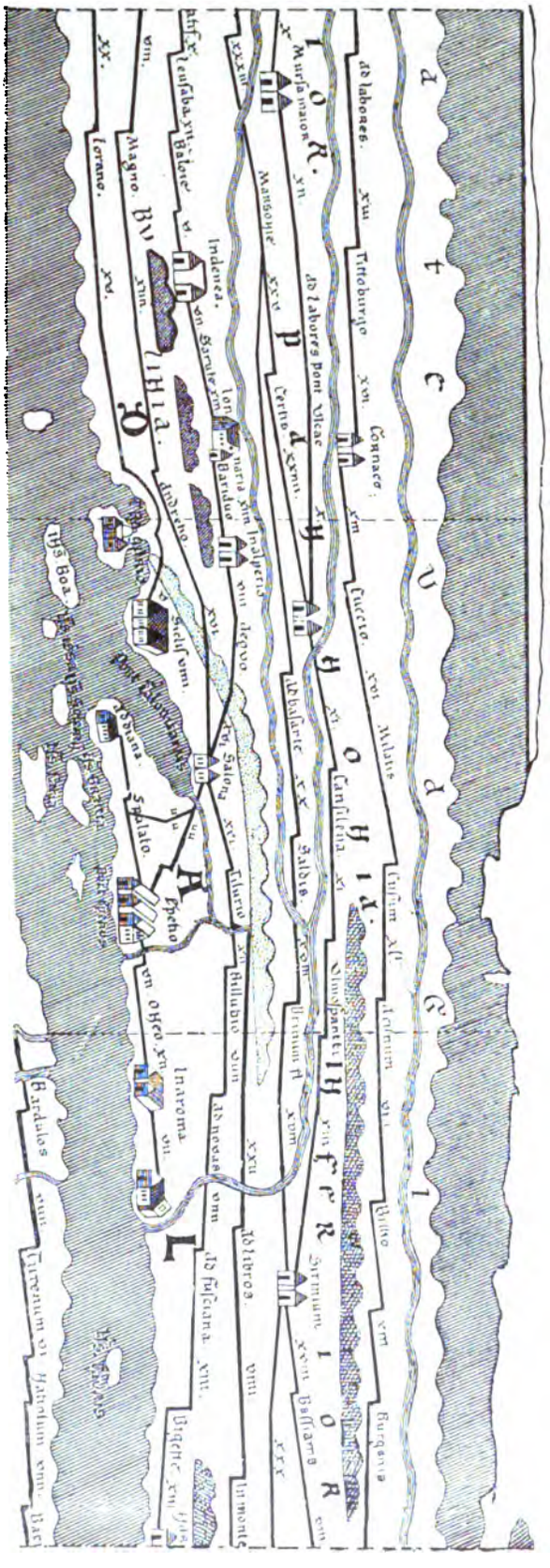
Najvažnije zemljopisno djelo klasične književnosti jest glasovita *Γεωγραφικὴ ὑφήγησις* aleksandrijskoga zvjezdara Klaudija Ptolemeja.

Nu ovo djelo mora se smatrati nerazlučivim radom dvaju stručnjaka: Ptolemeja naime i Feničanina Marina Tirca. Ovaj praktični geograf za razdoblje između 80.—126. g. po Kr. proputovao je mnoge krajeve, sabrao dosta građe iz starijih izvora osobito feničkoga porijetla, da sastavi sustavan opći zemljopis; ali je on dospio samo da tekst dovrši — koji inače nije do nas dopro — nije dospio da obradi konačno kartografski aparat. Klaudije Ptolemej — izvrstan astronom i čisti matematičar — sastavi polovinom drugoga vijeka poslije Krsta, po Marinovoj građi opći zemljovid i specijalne karte tada poznatoga svijeta, priloživ svakoj iscrpivi popratni tekst, označiv također geografijsku dužinu i širinu svih pomješća stupnjevnom rešetkom i brojkama.

Zapadnim balkanskim zemljama bavi se V. Ptolemejeva karta i druga knjiga teksta[1]. Pošto je ovo najstariji zemljopisni sačuvani nam spomenik, u kojem su naše zemlje grafično predstavljene i opisane, treba da se na nj potanje osvrnemo.

Ptolemejeva V. karta obuhvaća rimske pokrajine od srednjega Dunava do Jadranskoga mora, te se, kao i ostale karte Ptolemejeva atlasa, odlikuje matematičnom točnošću i preglednošću. Rešetka stupnjeva označena je debelim crtama, koje se križaju svom površinom. Zaglavci crta, koje dospijevaju na rubovima, označeni su brojkama, i to: na gornjem i dônjem rubu pobilježeno je brojenje meridijana i njihovih pododjelaka, a na pobočnim rubovima označeni su paraleli, klimata, te najveća dužina dana, koja odgovara pojedinom pojasu. Horografski oblik označen je najvećom sigurnošću i izrazitošću. Razvodne crte među kopnom i morem označene su crnim potezom; a kopno izbija crvenkastim dnom od bijele morske površine. Gorski sustav pak istaknut je tamnom zagasitom bojom; rijeke nasuprot laganijim prozirnim koloritom; a do svake dodana su minuskulnim pismom sveđer čitljiva imena. Još većom pomnjom izveden je topografijski sustav. Političke granice rimskih pokrajina označene su ili pravim crtama ili slomljenim pravcima, i to uvijek crvenom bojom. Imena pokrajina pisana su većim uncijalnim

[1] Tekst Ptolemejev nam je dopro u više rukopisa, a njegov atlas u dosta ispravnom obliku sačuvao nam se je samo u vatikanskom sjajnom rukopisu dvanaestoga vijeka po prilici, a vjerojatno carigradskoga porijetla, označen Urbinas 82.



Tabula Peutingeriana.

pismenima; pojedini pokrajinski srezovi nešto manjim uncijalnim[1] pismenima; imena pak različnih plemena napisana ponešto razmaknutom minuskulom, dok su mjesna imena u sitnoj minuskuli uokvirena vinjetom, što skematično oponaša, kao i na Peutingerovoj Tabli, obzidani grad s kruništem i rabi matematičkom ubikacijom. Astronomske pako vinjete razlikuju se s kruništem s tri tornja. U svakoj vinjeti ili blizu nje tačka bilježi točnije položaj pomješća spram rešetke; a čunjić ili križić razlučuju gradove jednoga sreza od gradova drugog sreza, te su politički znakovi.

Tekst se u glavnom slaže s oznakama karte; važnije inačice pokazuju, da je karta starija i bolja od teksta, i da seže ća do trećeg vijeka prije Krsta.

Projekciju[2] Dalmacije i Panonije opisuje Ptolemej potanje u § 5. VIII. knjige, pri čem navađa ona pomješća, označena na karti astronomskom vinjetom, po kojih mjerenju bijaše mu poznata tačna geografska širina (urama udaljenosti od Aleksandrije), i visina po dužini dana. Grafija primorja je mnogo razvijenija nego li sredozemlja te se donekle razilazi od realnosti, po čemu se vidi, da je Ptolemej usvojio mnogo stariju nepotpunu grafiju portulana po svoj prilici feničkoga porijetla. Političke su granice najtočnije, i odgovaraju Ptolemejevoj dobi; dočim dioba Dalmacije na Liburniju ili Iliriju, mjesto na tri konventa, sjeća predrimskoga doba.

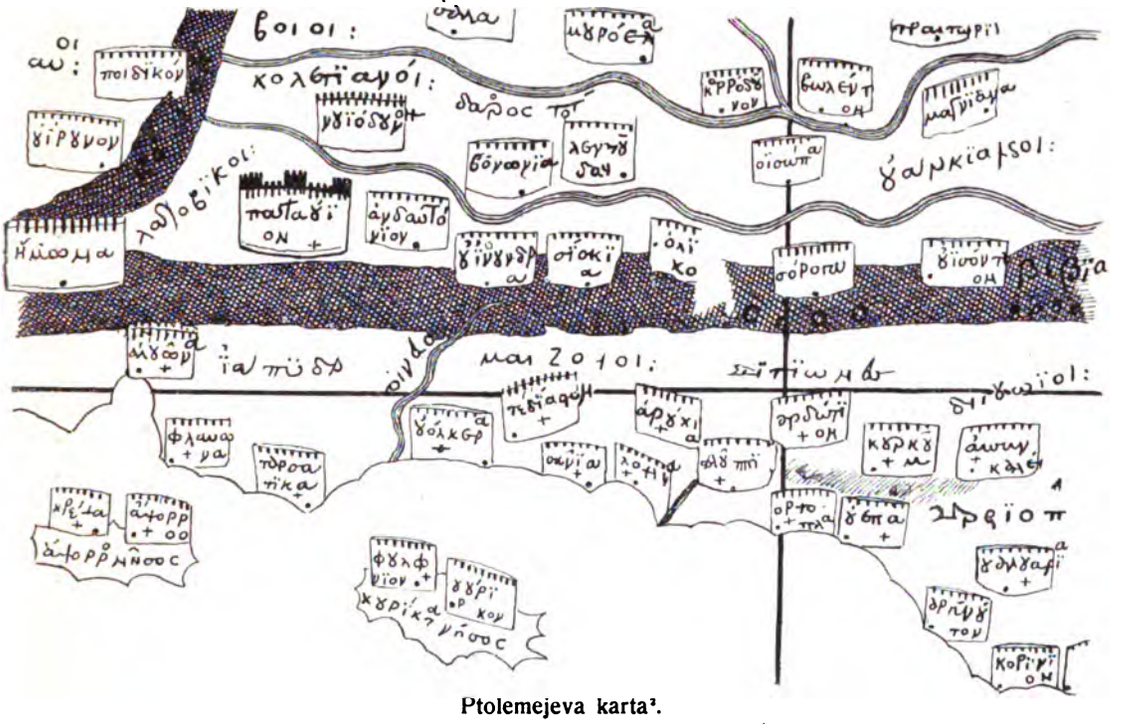
[1] Krasopisni oblik rimske azbuke zove se uncijal; minuskula je srednovječno pismo; slova su uglata, po veličini nejednaka, a početak današnjih njemačkih pismena.

[2] Projekcija je način, kojim se slike zemlje prikazuje na zemljovidu, da sa pravi položaj mjesta, širina i duljina krajeva itd. točno može razabrati.

U osam paragrafa 16. poglavlja II. knjige raspoređao je Ptolemej topografsko i etnografsko gradivo Dalmacije; dočim je isti predmet obrađen za Panoniju Superior u 14. poglavlju II. knjige, a za Panoniju Inferior u slijedećem poglavlju; pri čem je u tekstu označena brojkama geografička širina i visina svake točke.

Osvrnemo li se na ukupno zemljopisno gradivo[1], što ga u starogrčkim i rimskim izvorima nalazimo, to naš sud o njemu neće biti bezuvjetno pohvalan.

Starogrčka se je znanost istina bila visoko podigla, što nam glavni njeni predstavnici Strabo i Ptolemej svjedoče; prvi svojim veličanstvenim opisom cijelog starog svijeta, po kojemu mu pripada odlično mjesto među zemljopiscima svih vijekova i kojim je zasvjedočio, da se je znanost grčka podigla do visine, s koje je obuhvaćala sav krug zemaljski i život cijelog čovječanstva, a drugi kartografijskom predodžbom zemaljske kruglje u obliku zemljovida svih tada poznatih zemalja.



Ptolemejeva karta[2].

Znanost dakle grčka zaslužuje mnogu pohvalu; mi se ne klanjamo samo marljivosti, kojom su njeni zastupnici prikupili ogromnu zemljopisnu građu ne samo bližih već i dalekih južnih i sjevernih zemalja, što je za cijelo mnogo teže bilo no u našem vijeku štampe i usavršena saobraćaja; ne divimo se samo kritičkomu duhu, kojim su grčki učenjaci istrijebili tada u svim vijestima o dalekim zemljama toli obilnu primjesu maštanja te u svojim spisima sačuvali toli dragocjeno blago stvarnih i istinitih podataka — još većim poštivanjem priznajemo njihovo dalekosežno i universalno shvaćanje prirode, njihovo znanstveno promatranje i razumjevanje prirodnih pojava i prirodnih zakona. Praktični Rimljan daleko je zaostao znanstvenim svojim zemljopisnim radom iza Grka; njegov je vidokrug u znanosti uzaniji, jer nema dara, da se onakovom ljubavi privine uz prirodu, kao što je to umio vedri helenski svijet.

[1] Isp. Kukuljević, Panonija rimska. Rad jugoslav. akad. XXIII. k.

[2] Slika predočuje samo onaj komad Ptolemejeva zemljovida, gdje se vide naši krajevi.

Sve nastojanje i sav trud Rimljana na polju zemljopisa rodiše im tek plodovima čedne sadržine i podređene vrijednosti. Ne samo da njihovi učenjaci nijesu umili pomnožiti i usavršiti grčku baštinu, dapače u njihovim se je rukama čisto zlato helenske znanosti pretvorilo u izlizani sitniš praktičnog prometa. Ova nutarnja vrijednost grčke i rimske znanosti donekle nam služi i mjerilom, po kojemu joj možemo omjeriti važnost za rasvjetljenje zemljopisnih prilika naše domovine.

Rimljani su nam ostavili veoma veliko gradivo i obilje podataka, koji nam pokazuju, da su našu domovinu potanko poznavali; no ipak tomu poznavanju ne odgovara zemljopisna slika rimskih pisaca. Ta je ko mozaik složena od mnogobrojnih ulomaka, a svuda se poznaje nevješta ruka, koja, istina, po tuđoj osnovi brižljivo slaže kamen po kamen, ali ne umije da ulije život u krutu tvar. Grci ni iz daleka nijesu tako točno kao Rimljani mogli poznavati našu domovinu, a nijesu im na raspolaganju ni bila ona sredstva i izvori državnih popisa, mjerenja itd., kojima su se rimski stručnjaci mogli u opisu naše domovine služiti, a ipak nam stvoriše sliku naše domovine — bar za neke njezine krajeve — iz koje su još i kasnije učili, kako treba zemljopis pisati.

Za to su Grci novomu vijeku bili učitelji, a ne Rimljani, ma da su nam ti ostavili obilniju baštinu.

IV. Zemljopis Hrvatske u srednjem vijeku.

Po svoj prilici od Augustove karte, ili drugog rimskog zemljovida, potječu većim dijelom također tako zvane kršćanske sredovječne karte, kojih se broji preko 200 primjeraka u sredovječnim spisima. Dvije se od njih pripisuju također sv. Jeronimu. Dakako da su na tim zemljovidima predočene i naše zemlje; ali sa znanstvenoga gledišta dosta je, da se tek nuzgredice spomenu[1].

Iz ovih se karata ne može raspoznati međusobni položaj mjesta i zemalja, a niti njihova veličina pa njihovo obličje. Po tome gotovo nijesu drugo, nego slikovita predodžba imena gora, rijeka, država itd., koje se nabrajaju u pripadajućoj knjizi. U svim tim kartama izbija usrdno pouzdanje u moć i milost božju, koja je krug zemaljski pridijelila čovječanstvu za obitavalište. Često je naslikan Isukrst, kako obuhvaća cijelu zemlju, da se tako u simbolu predoči otkup od grijeha. Za to se i kao najodličniji krajevi u središte karte smještaju Palestina pa Jerusolim. Gradovi i države predočuju se na većim kartama slikama tornjeva, životinja i ljudi, a matematična je mreža posve zanemarena kao i mjerilo. Za to su te karte veoma šarene i slikovito izrađene, pa se ni duljina rijeka, ni opseg država itd. iz njih ne raspoznaje.

Te nam dakle karte ne mogu služiti za proučavanje geografijskih prilika naše domovine, ali nam ipak pokazuju, što su sredovječni pisci obično o Hrvatskoj spominjali, i da su za nju bar znali.

Sa znanstvenoga gledišta te su karte već i toga radi dosta važne, što su karika, koja spaja znanost staroga vijeka s novovjekom znanošću. Iz njih razbiramo, kako su premnogi pisci srednjega vijeka Hrvatsku držali dosta važnom, da je na uskom prostoru svojih karata spomenu, na kojemu su mogli gotovo samo najodličnije geografijske pojave da bilježe.

Te karte potječu iz doba, od kada je kršćanstvo prevladalo, pa se nastavljaju sve do 15. vijeka, kada ih istisnuše novovjeki zemljovidi. Naravno da su te karte tijekom mnogih vijekova, za koje bijahu jedino znanstveno pomagalo geografijskog predočivanja,

[1] Sr. Miller, Mappae mundi, Stuttgart 1895. i d. sv. I.—VI.; — Die Ebstorfkarte, Stuttgart 1900., str. 8 i d.

dosta znatno mijenjale svoj oblik; no to se ipak tiče više njihove vanjske opreme nego li znanstvenoga načina, po kojemu su izrađene.

Važno je i to, da te karte rađe predočuju cijeli tada poznati dio zemlje, nego li pojedini koji kraj.

Razlog tomu nalazimo u nedostatnoj kartografijskoj umjetnosti onoga doba, a što se danas gleda kao najteža zadaća kartografije — da se naime svedenost zemaljske kruglje predoči u istovjetnoj slici na ravnini zemljovida — srednji je vijek uzimao za najlaglji dio rada. Tada ne poznavahu risarskih znakova za prikazivanje gorskih strmina, sredstva i sprave za izmjerivanje visina i duljina, pa za posve točno određivanje položaja pojedinih mjesta, te je za to sredovječnim kartografima bilo laglje, da predoče cijeli zemaljski opseg na malenoj jednoj karti, pošto je tu trebalo samo da ispišu imena država i gradova, jer za potanje znakove nije ni mjesta bilo.

Iz obilja karata — sačuvanih nam ponajviše u starim prijepisima — spomenuti nam valja one, koje se pripisuju sv. Jeronimu (g. 340.—420. p. Kr.). U British Museum-u u Londonu čuvaju se uz Jeronimova djela i dvije karte, koje pripadaju njegovu spisu De situ et nominibus locorum Hebraicorum[1],

Prva karta do 36 cm. visoka, a do 24 cm. široka i na četiri ugla jednostavno je risana, što odaje njezinu veliku starost. Unatoč tomu je dobro sačuvana, te se imena lijepo čitaju. Osim Male Azije, Perzije, Indije i Skitije na donjem kraju je balkanski poluotok nacrtan[2]. Tu je zabilježeno: Patuljci (pigmei), u borbi sa ždralovima, pokrajine Tracija, Mesija, Vulgarija, Panonija, Ilirik, Dalmacija itd., pa gradovi: Sirmium (u 4. v. najveći grad naših krajeva, a g. 451. razoren) i Salona.

To je sve, što je sv. Jeronim držao za dosta važno o našim krajevima na zemljovidu da pribilježi.

Sličnim načinom podavaju i ostale sredovječne karte tek nekoliko imena iz naših krajeva, pa bi i zališno bilo, da ih dalje pretresamo.

Po svojim su naime podacima te karte važnije za povjest, nego li za zemljopis, jer iz njih doznajemo, kada je koja država postojala, kada je kojega grada nestalo itd.

Napokon nam je pridodati k ovoj vrsti zemljopisnih izvora također službene statističke priručnike. U prvom redu je tako zvani Provinciale vetus, imenik pokrajina rimskoga carstva; pak i Notitia dignitatum utriusque imperii t. j. službeni priručnik rimskoga carstva iz konca četvrtoga ili početka petoga vijeka; gdje se navađaju državni činovnici i uredi.

Djela ova važnija su za poznavanje državnih uredaba t. j. za historičku nego li za prirodopisnu geografiju, jer se prirodne prilike u njima napose ne opisuju.

Osim itinerara i zemljopisnih sustavnih djela spomenuti nam je zemljopisni rječnik Stjepana Bizantinca Ἐθνικά, početkom šestoga vijeka po Kr., iscrpljen velikim marom alfabetskim poretkom gotovo iz 300 spisatelja, u kojem su poglavito uzeti u obzir narodi, zemlje i gradovi, a tek nuzgredice gore, rijeke, mora i jezera. Nije do nas dopro izvornik ovoga važnoga djela, nego iscrpak od kraja sedmoga vijeka, sastavljen od Hermolaja; nu, jer Stjepan navodi dosta izvora, koji do nas nijesu doprli, a uz to i obilje podataka, kojih se drugdje ne nalazi, smatra se njegovo djelo jednim od glavnih izvora stare geografije s obzirom i na zapadne krajeve balkanskoga poluotoka. Od povjesničara, koji se katkad dotiču i zemljopisnih prilika naših krajeva na izmaku staroga vijeka, ističu se opisivači gotskih vojna Jornandes i Prokopije. Njihova su djela

[1] O položaju i imenima jevrejskih mjesta.

[2] Osim Millerova djela izvori su za sredovječne karte: Lelewel, Geographie du moyen age. Breslau 1852/7. — Santarem, Essai sur l' Hist. de la Cosmographie. Paris 1849/52. — Jomard, Introduction a l' Atlas ed. Cortembert. Paris 1879. — Nordenskiöld, Facsimile-Atlas, Stockholm 1889.

povjesničkog sadržaja, no kako spominju mnoge narode i zemlje, a prigodice i prirodne im osobine, to donekle vrijede i kao zemljopisni izvori.

Rimsko je carstvo bilo ispunilo ulogu, koju mu je Providnost bila u kolu naroda pridijelila, pa je izmoždeno klonulo pod navalom svježih i mladih naroda, koji su sa svih strana pohitali, da iz bogate baštine ugrabe što obilniji plijen. Davno očekivani čas osvete bijaše kucnuo, da se Rimu, tomu sjajnom gospodaru svijeta, otme iz svih strana svijeta ugrabljeno blago i odmazdi ona krv, koja se je zabave radi na pijesku rimske arene prolijevala. Sada se stubokom promjeniše odnošaji i sva Evropa primi drugo lice. Silni ovaj preokret tim jače djelovaše na naše krajeve, što bijahu bliži Rimu i Carigradu, koji postajaše utočištem i zametkom preobražene kršćanske rimske carevine. Barbarski čopori ko zatorna oluja prolažahu našim krajevima, pa okretahu u prah i pepeo stečevine stoljetne prosvjete. Naroda i njihovih obitavališta nestajaše sa zemlje, a gotovo sva naša domovina se promijeni i primi novo lice.

Poradi općeg nemara priroda ko da se je bila otresla onih okova, u koje ju bijaše čovjek svojim kulturnim radom sapeo: rijeke udariše novim koritima, kanali se zamuljiše, poplave udaviše plodna polja i močvare se proširiše sve dalje; šume se razbujaše i prikriše oranice i sela, a sva se zemlja vrati u stanje divljaštva.

Naravno, da tuj ni znanosti nije bilo mjesta, pa su za to i izvori zemljopisa ove dobe posve drugi, no oni iz prijašnjih vijekova. U mjesto napretka i tu vlada nemar, neznanje i smutnja. Tek kada je car Justinijan uspješnim vojnama proti barbarima vratio mir, vratiše se bar djelomice prvašnje uredbe.

Od tada su i zapadno-balkanske zemlje prikopčane istočnomu carstvu, a po svom položaju uz Dunav čine branik carstva proti barbarima. Ipak se je u crkvenom obziru održala stara suvislost s Rimom. Zemljopisno stanje naših zemalja, za razdoblja od upokorenja Gota do doseljenja Hrvata, predstavljeno nam je u dva izvora, osobito u aktima Solinskih sabora 530. i 532. godine, i u kosmografiji anonimnog Ravenjanina.

Rečena akta bave se preuređenjem crkvenih područja u Dalmaciji i Posavini. Tekst ovih akata došao je do nas u jako lošim redakcijama, ali svakako od prevelike važnosti za topografiju naših krajeva, ma i bio tvrda kost za tumačenje[1].

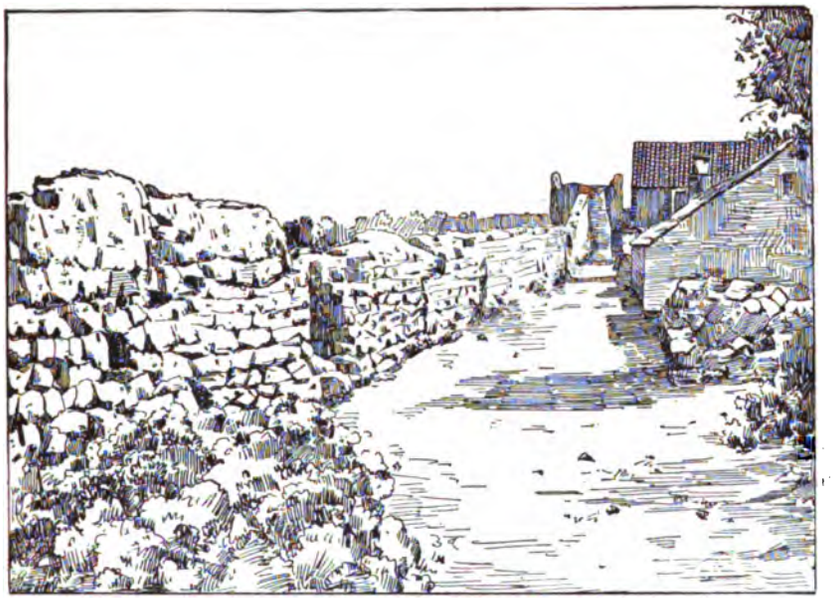
Posljednji zemljopisni spomenik stare literature ali ujedno i prvi zemljopisni izvor srednjega vijeka, osobito važan za stanje naših zemalja za dobe doseljenja Hrvata, jest zemljopis bezimenog pisca, obično nazvan Cosmographia Anonymi Ravennatis, iz druge polovine sedmoga vijeka. Do nas je to djelo doprlo u dvije redakcije: u starijoj potpunijoj, obično nazivanoj Ravenjaninovoj, i u poznijoj skraćenoj Guidovoj (1119. g.)[2]. Prva sadrži obilje gradiva, crpljenog iz starijih pisaca, poimence za zapadne balkanske zemlje Maksima i Marcella petog i šestog vijeka, i Gota Markomira; iz zemljovida šestoga vijeka po prilici, te iz pripovijedanja putnika; dok Guidova je samo mršavi izvadak od prve. Četvrta i peta knjiga bavi se zapadnim balkanskim zemljama. Gradivo je raspoređano kod Ravenjanina u itinerarnom obliku, ali po pokrajinama. Dioba pokrajina nam je predstavljena onakova, kakovu su ju zatekli Hrvati: Media Provincia (Valeria) današnja Banovina među Savom i Dravom; Carneola ili Carnech, današnja Kranjska sa Zagorskim kotarom do Kupe; Liburnia Tarsatica, primorje i velebitsko područje od Rače do Nina; Dalmatia, primorje od Zadra do Skadra, pak kopneno zaleđe od Skadra do Kostolca i Vrhbosne; Illyricus, stara Ilirija u užem

[1] Isp. Farlati, Illyricum sacrum II., 170 i d. — Kukuljević, Codex diplomaticus I., 194 i d. — Rački u Thomae Archid. Hist. Salonitana, 12 i d.

[2] Dojakošnje najbolje izdanje: Ravennatis Anonymi Cosmographia et Guidonis Geographia, ediderunt M. Pinder et G. Partey, Berlin 1860. Sr. Miller, Der ungennante Geograph von Ravenna, Mappae mundi VI, 5 i d.

smislu od Lješa do Avlone, Epir novi, jedan dio Prevalije i Dardanije; Pannoniae, Vrhbosna sa Posavinom i Podravinom od Siska i Đurđeva do ušća Save u Dunav. Državne ceste, gradovi, otoci i ina pomješća nijesu tako mnogobrojno navedena u nijednom zemljopisu, kao kod Ravenjanina; a navodi on koješta iz doba poslije doseljenja Hrvata; n. pr. Decaderon (Kotor), Epitaurum id est Ragusium (Dubrovnik), Pardua id est Stomnes (Ston), Aronia id est Mucru (Makarska), Bausiona dest Drido (Drid), Decinium (Dicmo), Lauriana (Lovrana), rijeka Bustricius (Bistrica), otok Rubricata (Vrgada), Sera (Žirje), Sarona (Savar) itd.

Obnovljeno zapadno rimsko carstvo za Karla Velikoga razvilo je trvenje spram bizantinskoga carstva baš nad hrvatskim zemljama, i tako dovelo Franke i Germane do upoznanja naših zemalja, osobito Posavine i Primorja. O preotimanju dvaju carstva nad hrvatskim zemljama bave se njihovi povjesničari, poimence Menander[1] i Teofilakt[2], pak franačke kronike i Einhart[3], koji su nam i prvi vjesnici zemljopisnog stanja Hrvatske.



Biogradski miri i jugoistočna kula iz nutra[4].

Izvjesno je, da je jagma dvaju carstva o upliv nad Hrvatskom mnogo doprinijela, da se je kopnena Hrvatska stala razvijati u samostalnu državu, dočim se je Bizant zadovoljavao suverenstvom nad njom i gospodarenjem nad tematom Dalmacije, ograničenim na nekoliko primorskih gradova i otoka. Za cijelo su Bizantinci izvrsno poznavali zemljopisne prilike naših zemalja, kako nam to najbolje svjedoče djela cara Konstantina Porfirogeneta (oko 950. god.). U tim se djelima i hrvatska država i tema Dalmacije

[1] Menander je živio druge polovine 6. vijeka; nastavio je Agatijevu povjest za doba od 558.—582. p. Kr. — Müller, Fragm. hist. graec.

[2] Teofilaktos Simokates, grčki pisac 7. vijeka, podrobno je opisao u 8 knjiga život cara Maurikija (582.—602.).

[3] Einhart živio je g. 770.—840., boravio na dvoru Karla V., a broje ga među najglavnije povjesničare onog doba. — Isp. Wattenbach, Deutschlands Gesch.-Quellen i. Mittelalter II. — Pertz Monum. Germ. I. II.

[4] To su razvaline starog hrvatskog kraljevskog grada, u kom bje Koloman g. 1102. okrunjen. Brojili su ga među glavne gradove bizantskog carstva. Isp. Jelić, Povjesno-topogr. crtice o biogradskom primorju. Vjesnik hrv. arh. dr. III. sv.

opisuje s političkog, sa statističnog i topografskoga gledišta, a na osnovi dvorskih isprava i zemljovida[1].

Ni Franci ni Bizantinci ne obogatiše zalihu naših zemljopisnih izvora osobitim kojim prilogom, jer se u opće slabo baviše geografijom. No obilna je za to građa prikupljena po njihovim historičarima, koja nam može dobro služiti za historijsku i topografijsku geografiju.

Osim toga će i etnograf, koji bi želio razbistriti razvitak naših narodopisnih odnošaja, segnuti za tim piscima, jer su osobito Bizantinci pomno pratili i opisivali doseljivanje naroda na tlu naše domovine pa miješanje krvi u burno doba seobe[2] naroda.

Utjecaj Franaka na našu domovinu bio je kratkotrajniji od utjecaja Bizantinaca, koji su kroz vijekove nastojali, da uspostave stare međe rimske vlasti, te tako u uzanom dodiru bili sa narodima balkanskog poluotoka.

Ipak su i Franci morali na naš narod snažno djelovati, pošto je narod spomen kratkotrajnog njihovog boravka na tlu naše domovine sačuvao u imenu Fruške gore. Uz Dunav i preko Istre utisnuše se Franci koncem osmog vijeka u Hrvatsku, a u vojnama proti Avarima namjestiše se njihove posade u Srijemu, kog Bizantinci zato prozvaše Frankohorion — zemljom Franaka.

Obilnijih vijesti o našim zemljopisnim prilikama nalazimo u bizantinskim piscima, jer nam u opisivanju vojna proti germanskim i slavenskim narodima, proti Hunima i Avarima, rasvjetljuju mjestopisne odnošaje, a prigodice se dotiču i prirodnih prilika naše domovine.

Okrunjeni je pisac za nas veoma važan; u prvom redu istina podaje historijskog gradiva, no ipak nekoliko vijekova nema djela, koje bi potpunije prikazivalo našu domovinu i sa zemljopisnog gledišta.

Njegov De thematibus t. j. o pokrajinama bizantskog carstva naslovljeni spis maleno je djelce, koje nabraja zemlje i gradove, a prigodice tumači imena, spominje narode i njihova osvajanja pa seobe unutar rimske države. Važnije i mnogo opsežnije je djelo De administrando imperii (Kako valja državom upravljati), koje je od neprocjenive vrijednosti za narodopis prve polovine srednjeg vijeka, jer se tu opisuju brojni narodi, spominju njihova boravišta, običaji i značaj im, pa ističu odnošaji njihovi prema carstvu.

U 29. poglavlju pod naslovom De Dalmatia et populis ei adiacentibus spominje nam carski pisac ponajprije, kako je Dioklecijan žarko ljubio Dalmaciju, te ju naselio rimskim življem. U Aspalatu — Spljetu sagradio si je velebnu palaču, od koje vremenom istrošene razvaline još uvijek odavaju prvobitnu veličajnost.

Konstantin tu odma svraća pozornost na podunavske predjele, jer je Dunav kao obranbena međa rimskog carstva proti barbarima od najveće važnosti. Oštrim pogledom je car upoznao i ocrtao dalekosežni utjecaj tih barbara na sudbinu rimske države, a kao koji današnji pisac raspoznaje velike crte njihovog značaja. Osobito ga zanimaju Hrvati i njihove državne pa društvene uredbe.

Iza kako nam je pisac ispričao seobu Hrvata, opisuje dalmatinske gradove tako potanko, da u tom pogledu sve starije izvore natkriljuje. Duboku svoju učenost očituje i u kritičkom tumačenju geografijskih imena; ime Rausium (Ragusa) potječe od smještaja grada na strmini. Propast naime grčki se kaže λαῖ, pa bi se za pravo moralo govoriti Lausium, a tek iskvareno glasi ime grada Rausium. Isto tako Konstantin tumači i zna-

---

[1] Constantini Porphyr., De administrando imperii. c. 29 i d., pa De thematibus. Bizantinski su pisci sakupljeni u Corpus scriptorum historiae byzantinae. Bonnae, 1829., a ima raznih drugih izdanja; sr. Rački, Documenta 398 i d.

[2] Seoba naroda se u povjesti nazivlje doba od 4. v., kada Huni u Evropu provališe, do konca 8. v., kada Karlovići podigoše franačku vlast. U istinu se i prije i poslije još mnogi narodi seliše iz svojih prvobitnih postojbina.

čenje imena Tetrangurium, jer da je grad tako malen kao lubenica — angurion — a smješten je na morskom otočiću, s kojeg vodi most na kopno. Ove nam potankosti pokazuju, kako je u 10. vijeku razumjevanje geografijskih prilika bilo napredovalo i kako su pisci razbirali pravu važnost prividnih sitnica, ma da je njihovo tumačenje često manjkavo.

U 30. poglavlju poimence se opisuje Dalmacija, koja je u topografijskom smislu okrunjenomu piscu podrobno poznata. Njezin opis počinje osvrtom na njen položaj i rasezanje, pa ako i griješi, kad joj meće Dunav za sjevernu među, to nam ipak iznaša toli pouzdanu sliku zemlje, da ćemo Konstantina Porfirogeneta priznati kao najbolji izvor našeg zemljopisa u doba od 7.—10. vijeka.

Iza obilnog mjestopisnog i narodopisnog gradiva znatno zaostaju podaci o pri-

Krunski dvor u Klobučcu na Kaštelanskom polju; sa zapadne strane[1].

rodnim prilikama naše domovine, no i tih imade više nego u drugim savremenim piscima. Konstantin dapače umije, da sa nekoliko riječi prikaže cijelu sliku kraja te utjecaj njegov na život naroda.

Za primjer nam može služiti njegov opis dalmatinskih otoka, iza nabrajanja jedanaest Porinovih županija: „Dvije su županije, Rastoka i Mokro, primorske, te imaju i stoke; Dalenska[2] pako županija daleko je od mora, a žitelji joj se hrane od ratarstva. Pogani (Hrvati) u susjedstvu posjeduju četiri otoka Mljet, Korčulu, Brač i Hvar, koji su svi veoma lijepi i veoma plodni; gradovi su pako napušteni a ima mnogo močvara, u kojima stanuju i stoku hrane, od koje žive."

Posvojivši bizantinsku Dalmaciju, Hrvati su se podigli do potpunoga državnog

[1] Po nacrtu Ć. Ivekovića slika ova predočuje starohrvatski dvor, sazidan prije svršetka IX. vijeka. Isp. Izvještaj četvrte glavne skupštine Bihaća. Vjesnik hrv. arh. dr. III. sv.

[2] Rački, Hrvatska prije XII. vijeka. Rad 56. k. nalazi tu župu blizu Trebižata. Na istom mjestu raspravlja potanje o Konstantinu, napose o međama Hrvatske.

razvitka i uredili jaku svoju mornaricu, pa pomorsku svoju trgovinu tako proširili, da su na sebe povukli pozornost najsilnije velike vlasti na Sredozemnom moru.

Muhamedanstvo se je naime proširilo od Crnoga mora, preko sjeverne Afrike i sve do Pireneja, obuhvativši tako velikim lukom Sredozemno more, kojim je gotovo neograničeno gospodarilo. Smioni su arapski mornari plijenili — po običaju ovoga doba — po svim obalama južne Evrope, te se često zalijetali i u Jadransko more, doprijevši tako i do Kvarnera.

Kako je u ono doba s gusarstvom išla uporedo trgovina, zalazile su često arapske lađe s trgovinom i u naše primorske krajeve.

Tako su Arapi trgujući, a prigodice i vojujući pa gusareći zalazili u naše Primorje, koje su na sitno poznavali. No Arapi ne bijahu samo trgovci pa poduzetni mornari, već i u velike prijatelji znanosti i umjetnosti. Od svih muhamedanskih naroda najviše se Arapi istakoše zemljopisnim znanstvenim radom, u čemu nijesu išli samo za uzorima starogrčke znanosti, već su utrli i nove puteve, te su od 8. do 14. vijeka natkrilili gotovo svu geografiju zapadnih zemalja.

Arapska kartografija je nezavisna od zapadnjačkih karata, a osniva se većim dijelom na Eratostenovu i Ptolemejevu radu. Svoj je vrhunac postigla arapska geografija u Edrizijevu djelu i atlasu, koje je najvažnije zemljopisno djelo srednjega vijeka, tako da se Edrizi s pravom može zvati Ptolemejem svoga vijeka.

Edrizi[1] je živio polovinom 12. vijeka na dvoru sicilskoga kralja Ruđera, te je po njegovu nalogu opisao Italiju i istočnu obalu Jadranskog mora.

Kako se je on u tom radu služio i starijim izvorima, osobito podacima pomoraca, to se njegov opis našeg primorja seže natrag ispred konca 11. vijeka.

Edrizijeva se Hrvatska počinje u Istri — kod Lovrana — a seže se do Dubrovnika; dalje mu je k jugu Slavenija do Ulčinja.

Nad ovim zemljama od Lovrana do Ulčinja vrhovna je vlast Rûma (Bizantinaca), a o ugarskoj ili mletačkoj nema traga. Edrizi nabraja, počinjući od sjevera, primorske gradove i navađa udaljenosti u miljama. Napose ističe pomorsku snagu, osobitosti žiteljstva, tla i narodnosti. Pri tome se razbira, da je hrvatstvo kod Edrizija političko-geografijski pojam, slavenstvo sad etnografijska sad politička oznaka, a dalmatinstvo etnografijski ali ujedno i bizantinske teme sjećajući pojam. Tako n. pr. opisuje Edrizi Biograd kod Zadra: „Ovaj je grad među poglavitijima Rûm-a (Bizantinaca), te je napučen Dalmatincima i Slavenima; hrabri to narod". Kad se uvaži, da je Biogradu poradi mletačkog haranja 1125. god. ugasnula za uvijek svaka znamenitost, očevidno je, da se Edrizijev opis seže u doba znatno davnije, nego li je sam živio[2].

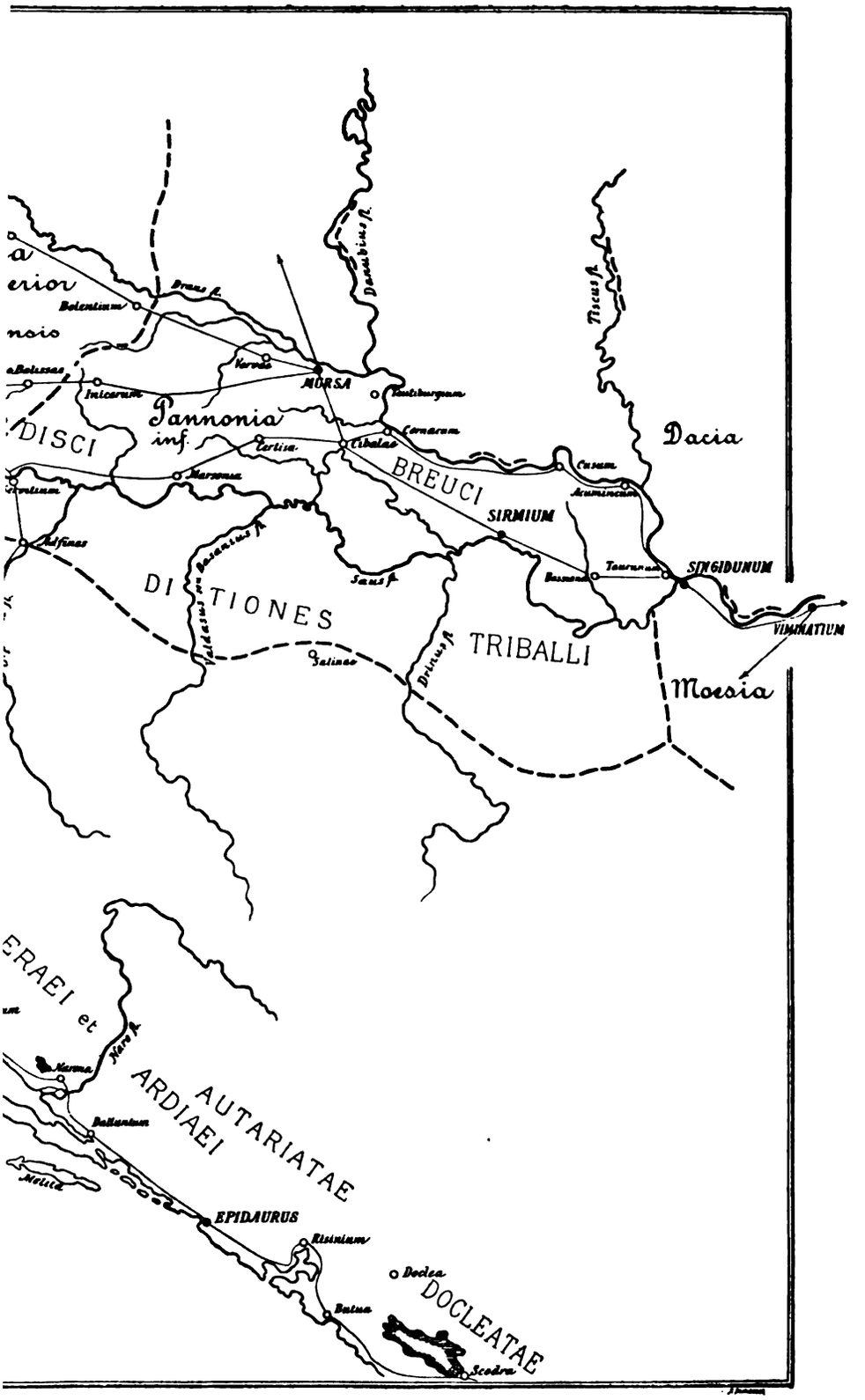
S Rimom, najvažnijim evropskim sredovječnim kulturnim čimbenikom Hrvatska je stojala u tijesnom savezu; osobito, kad je bilo izgleda, da će se razviti u državu, što bi posredovala među istokom i zapadom. I s toga sredovječni statistički izvori, koji zasijecaju u zemljopisne prilike hrvatskih zemalja, pretežno su crkvenoga područja. Najvažniji je među njima Provinciale rimske kurije, koji je do nas došao u različnim oblicima. Provinciale nam navađa pojedine crkvene metropolije te gradove s biskupskom stolicom. Liber censuum rimske kurije pak popisuje prihode, koje je rimska

[1] M. Amari e C. Schiaparelli, L' Italia descritta nel libro del re Ruggero, compilato da Edrisi, Roma 1883; — odatle je i Ljubićev izvještaj s ulomkom zemljovida. Rad 85 k. 1887. — Arapska je zemljopisna književnost veoma bogata, te ima dragocjenih plodova, no ipak još nije u pogledu naših krajeva toliko istražena, da bi se mogao dati točan prijegled njihova poznavanja naše domovine. Kartografija ili umjetnost izrađivanja zemljovida u njih znatno je zaostajala iza njihovih opisa i pisanih djela. Taj nedostatak nalazimo u svih muhamed. naroda, koji su, kako se čini, hotimično odbijali risarsku i slikarsku umjetnost.

[2] Isp. Vjesnik hrv. arh. dr. 1898., str. 45.

TAURISCI
Noricum
Draus fl.
POETOVIO
Savus fl.
Celeia
SCOR
DISCI
AEMONA
Sontius fl.
AQUILEIA
Neviodunum
Corcora fl.
TERGESTE
Metullum ?
IAPYDES
Quadrata
SISCIA
Histria
Tarsatica
Colapis fl.
Parentium
Albona
POLA
Senia
Monetium
IAPY
DES
Avendo
Arupium
Romula
SINUS FLANATICUS
LIBURNI
MAZAEI
Epidotium
Ancus
Ortopla
Aenona
IADER
Clambetae
Nedinium
SAR
DEATES
Dalmatia
Burnum
Promona
DELM
ATAE
Scardona
Tragurium
SALONAE
Brattia
Pharus
Issa
MARE ADRIATICUM seu SUPERUM

Hrvatsk



rimsko doba.

Sv. 3.

Dubrovnik i otok Lokrum.

stolica pobirala od pojedinih crkvenih zavoda. Od popisa postaje tijekom 13. vijeka Liber taxarum[1], koji alfabetskim redom naznačuje crkvene nadarbine, koje bijahu podložene oporezovanju prigodom svakog imenovanja dotičnoga nadarbenika. Ove nam tri knjige predočuju crkveno lice hrvatskih zemalja spram katoličke crkve, te su višekrat od osobite važnosti, jer popunjuju osjetljive praznine pri nestašici inih izvora[2].

Kako su pak najbliži susjedi Hrvata, Mlečani i Ugri poznavali hrvatske zemlje, to razabiramo iz njihovih kroničara, kao što i iz domaćih. Ovi, poimence pop Dukljanin, Pavao Pavlović, Toma arcidakon spljetski, Ivan arcidakon gorički i t. d.. čestokrat nam osvjetljuju zemljopisne prilike svoga doba. No, najobilatije zemljopisno sredovječno gradivo pohranjeno je u ispravama, kojih ima hrvatska povjest počevši od devetoga vijeka, kao rijetko koji drugi narod. Starije su već prikupljene u zbornike. Račkijev obuhvaća najstarije doba do

Virovitica. Iz Lucićeva djela De regno Dalmatiae.

[1] Census u starih Rimljana po prilici odgovarao je našemu popisu pučanstva; liber censuum = popis prihoda; liber taxarum = popis pristojba.

[2] Istaknuti nam valja, da je i kasnije ostala crkva u uzanoj svezi sa zemljopisom. Nijesu samo crkveni pisci srednjeg vijeka mnogo geografiji privrijedili, već su i u novom vijeku mnoga djela izašla, naročito izrađena, da prikažu kako su crkvene uredbe, oblasti itd. po raznim zemljama porazmještene. Ta su djela često veoma važni izvori našeg zemljopisa, a osobito nekih njegovih grana kao što su povjest geografije, mjestopis i historički zemljopis. Dosta je, ako tu spomenemo znanstvenu prepirku o putu sv. Pavla i otoku Mljetu (stara Melita), Farlatovo veličajno djelo o Iliriku, pa razne zemljovide biskupija.

konca jedanaestoga vijeka[1]; za dvanaesti i trinaesti vijek velike zasluge si je stekao Kukuljević[2]; kao što Ljubić za mletačko gradivo[3]; a ostalo je razasuto po raznim povjesnim djelima[4]. Od osobite važnosti za našu sredovječnu geografiju jesu i Tkalčićeve radnje, napose njegovi „Spomenici grada Zagreba". *J. Hr.*

Prije no što se osvrnemo na neke po naš zemljopis najvažnije izvore, od ovdje naimenovanih, treba nam se sjetiti onih, koji potječu iz doba križarskih vojna ili koji su po svom sadržaju s njima u svezi.

Doba križarskih vojna za naš je zemljopis tako važno, da je vrijedno iz bližega promotriti osebnu literaturu, koja je pogled zapadne Evrope skrenula na našu domovinu. Veličanstvena borba, što ju je zapadni svijet zapodio s istokom u križarskim vojnama, preobrazila je život evropskih naroda. Ako naš narod i nije izvan svoje domovine u tim poduzećima djelotvorno sudjelovao, to je ipak po više puta osjećao u vlastitom domu utjecanje moćnoga gibanja, koje je nebrojene hiljade maknulo iz njihove postojbine, te ih povelo u daleke i nepoznate krajeve istočne Evrope i Azije.

Važnost zemljopisnog položaja Hrvatske između istoka i zapada i ovom se prilikom zasvjedočuje, jer su križari — idući po starim cestama kroz balkanski poluotok — prolazili i našim krajevima. Ti su krajevi zadobili osobitu važnost po tome, što su tu križari najprije stupili na prag istoka, gdje je o njihovu dočeku sa strane urođenika ovisila često sudbina cijelog poduzeća.

Za to su se i zapadni narodi počeli osobitim načinom zanimati oko zemljopisnih prilika Istre, Dalmacije, Slavonije i susjednih krajeva, pa se osim u povjesti raspoznaje najprije u zemljopisu, kako su križarske vojne unapređivale i razvitak naše znanosti.

Napredovanje ovo ne opaža se toliko u načinu znanstvena rada, koliko u proširivanju zemljopisne građe i u porastu broja pisaca, koji su nastojali prikazati naše zemlje. Mnoge zemlje, za koje zapadna Evropa nije ni znala, sada postaju veoma važne, jer o poznavanju njihovih cesta, gora, rijeka itd. ovise uspjesi poduzetih vojna. Geografičko je znanje postalo praktičnom potrebom, a toj potrebi služe mnogobrojni spisi. Nastajala je nova literatura, koja zapadnoj Evropi opisuje zemlje, po kojima križari prolaze, narode i običaje njihove, s kojima dolaze križari ponajviše u neprijateljski sukob. Protiv običaja dojakošnjih sredovječnih pisaca, sada u spisima nalazimo točne podatke o položaju gradova, o udaljenosti pojedinih noćišta, pa o prirodnim prilikama, jer pisci nastoje, da stečeno iskustvo bude na korist onima, koji bi istim krajem prolazili.

Ako i ova rukopisna djela — jer štampe još nije bilo — nijesu znanstveni zemljopisni spisi, to su obiljem svoje građe ipak važni izvori; a u svoje doba imali su već i toga radi osobite važnosti, što su poticali zanimanje za zemlje, za koje zapadna Evropa gotovo nije ni znala. Nama su pako i zato zanimljivi, što nam nadomještaju domaće izvore, te tako preko njih o zemljopisnim prilikama naše domovine nalazimo dosta obilnih vijesti baš u doba, kada zemljopis u nas još nije ni prvih klica imao.

Svi izvori iz doba križarskih vojna po njihovoj osnovi i po izboru gradiva čine jednu skupinu zemljopisne književnosti; zadaća im je, da podadu opise pojedinih zemalja, koje su za križarska poduzeća od osobite važnosti, te po tome osobito topografička građa zaprema velik prostor. Moglo bi se kazati, da tu nalazimo zametak.

---

[1] Documenta historiae croaticae periodum antiquam illustrantia. Zagreb 1877.

[2] Codex diplomaticus. Regesta documentorum saeculi XIII. u Starinama jugoslavenske akademije; Jura i Acta croatica.

[3] Listine o odnošajih između južnoga Slavenstva i mletačke republike. Monumenta spectantia historiam Slav. merid. VI., VIII., XI.

[4] Farlati, Illyricum Sacrum; Lucius, De regno Dalmatiae et Croatiae. Theiner, Monumenta Slavorum Meridionalium i Monumenta Hungariae.

vojničke geografije, koja i danas dotjerana i najboljim sredstvima proviđena — kao posebna grana znanosti — služi posebnim svrhama ratovanja.

Cijela ova vrsta zemljopisa u ostalom nije tek ograničena na doba velikih križarskih vojna od g. 1096.—1270., već joj zameci sežu daleko u prošlost.

Prvo je djelo ove ruke Itinerarium Hierosolymitanum oko g. 333. p. Kr. od bezimenog pisca složeno, koje po uzoru rimskih itinerara u obliku zemljopisna provodića samo mjesta nabraja, a i s našim krajevima stoji donekle u svezi.

Mimoilazeći neznatnije spise ove ruke kao n. pr. Lietbertov[1] putopis, koji je god. 1054. na putu u svetu zemlju prošao i Dalmacijom, spomenuti nam valja izvore prve velike križarske vojne, u kojima za neke naše krajeve dosta obilne topografičke građe nalazimo. Križari su prolazili na dvije strane našom domovinom, uz Dravu i Dunav, pa Slavonijom, ili opet primorskim predjelima. Prema tomu su i izvori ograničeni na te krajeve, jer opisuju samo zemljopisne prilike uz glavne ceste.

Izvori križarskih vojna nijesu geografički opisi znanstvenoga temelja, već povjesni opisi pojedinih vojna ili izvještaji o njima, koji imadu zadaću, da prikažu teškoće i pogibli, na koje su križari u tuđim zemljama nailazili.

U prvoj križarskoj vojni prve su neuređene čete Petra Pustinjaka i Valtera Sensaveira prešle Dunav i osvojile Zemun. Polovinom kolovoza g. 1096. podigla se prava uređena križarska vojska pod vodstvom Gottfrieda, te je udarila gotovo istim putem. Prešavši Dravu blizu Osijeka, udariše križari starom cestom uz Dunav i Frušku goru do ušća Save. Zemun je time postao važnom točkom, jer je tu trebalo Savu prijeći i stupiti gotovo u nepoznate krajeve, gdje je kršćanstvo još bilo slabo korijena zahvatilo, kako se savremeni pisci tuže.

Istina, da su tu imali znatnih neprilika, jer su ih urođenici često kao neprijatelje odbijali. To se je križarima već i u Ugarskoj desilo, jer su svojim nasiljem izazivali otpor.

Najvažniji izvori za prvu vojnu jesu kanonik Albertus i Villermus Tirski[2]. Drugi vojni odjeli udariše u jeseni iste godine drugim putevima uz Jadransko more. Rajmund Toulouski i biskup Ademar prođoše Istrom i Dalmacijom zimi godine 1096. Izvještaj, što nam ga ostavi Rajmund de Agiles[3] u svom dnevniku, veoma je točan i ima potankosti, no slika, što ju iznaša o zemlji i narodu, crtana je veoma tamnim bojama. Sustavniji je opis Villermov, koji svoje gradivo kao historičar-stručnjak prijegledno predočuje. Ove izvore nadopunjuju djela Bernarda i Petra Tudeboda[4].

Kako su ti pisci prikazivali našu domovinu, vidi se n. pr. iz Villerma: „Dalmacija je prostrana zemlja među Ugarskom i Jadranskim morem imajući četiri glavna grada: Zadar (Jazaram) i Solin (Salonam) ili drugim imenom „Spljet“ (Spaletum), Bar (Antibarim) i Dubrovnik (Ragusam), naseljena je divljim narodom, viklim na krađu i ubijstva, zapremljena je svakuda planinama i šumama, velikim rijekama i prostranim pašnjacima tako, da su vrlo rijetke oranice. Narod najpretežnije žive o stočarstvu, osim ono malo

[1] Chronicon S. Andreae Castri Cameracensii. Lib. II. De profectione domini episcopis Lietberti in Jerusalem. Pertz, Monum. Germ. S. S. VII. — Za povjest križarskih vojna važna su novija djela: Wilken, Geschichte der Kreuzzüge. Leipzig 1807.—1832. 7 sv.; Michaud, Histoire des Croisades. Paris 1825.—30., 6 sv.; izvori ove dobe sakupljeni su i obrađeni u mnogobrojnim djelima.

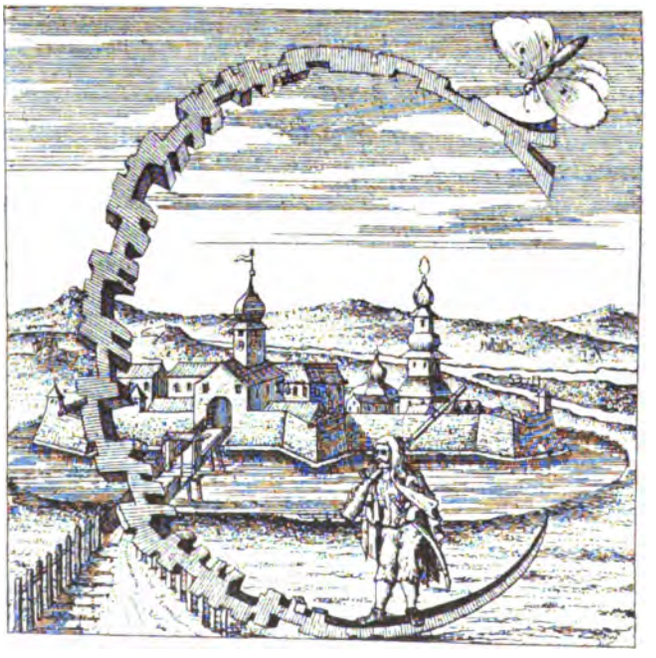
[2] Albertus canonicus Aquensis u Bongarsovoj zbirci Gesta dei per Francos. Hanoviae 1611. Willermus Tyrensis, Historia rerum in partibus transmarinis gestarum n. d.; Sybel, Geschichte des ersten Kreuzzuges, Düsseldorf 1841. Matković, Putovanja po balkanskom poluotoku za srednjega vijeka. Rad 42. k.

[3] Raimondi de Agiles, canonici Podiensis, historia Francorum, qui ceperunt Iherusalem; Bongars I.

[4] Bernardi Thesaurarii de acquisitione terrae sanctae; u Muratorijevoj zbirci. Petri T., Historia de hierosolimitano itinere u Recueil des historiens des Croisades.

stanovnika što žive po primorskim mjestima, koji su od ostaloga naroda i običajima i jezikom različiti. Potonji govore latinski, ostali pako slovinski te se odijevaju poput divljih naroda. Unišav dakle u tu pokrajinu, putovasmo vrlo mučno, osobito što je bila zima, što su mjesta odveć nejednako udaljena, što je bila velika nestašica hrane i živeža. Križari su svagdje nalazili gradove i sela zapuštena, stanovnici su bo iz straha kao divlja zvjerad sa ženama, djecom i imovinom bježali u planine i šume, bojeći se našega pogleda. Slijedeći našu vojsku potajno i na daleko, ubijahu gdjegod naiđoše na slabe starce i bolesnike, koji su lagano slijedili vojsku. Premda je knez, koji se je i onako brinuo za svu vojsku, nekoju otmeniju gospodu s izabranom vojskom naprijed odaslao, a sam s najvećim dijelom oklopnika posljednji išao, nije ipak mogao navala zapriječiti. Zrak je bio maglovit, vjekovit mrak, da bi ga mogli pipati, tako, da su slijedeći jedva išli tragom prediđućih, a koji su naprijed išli, jedva su na hitac kamena mjesta pred sobom raspoznavali. Zemlja obiluje potocima i rijekama, malo ne sva je močvarna; toliku je zemlja pojedinih dana vlagu izdavala i tako su guste bile magle, da je zrak bio po gotovo zadušljiv. Poznavajuć dalmatinski Sloveni, kao domaći, dobro predjele, pratijahu vojsku sa strane preko gorskih vrleti i kroz guste šume, te na goloruki narod čestim provalama iz šume napadahu. Knez i druge velemože odbijahu navale: mnoge kopljima probodoše, nekoje pako, koje uloviše, okrutno osakatiše i zatukoše, a bili bi mnoge još pobili, da nijesu u susjedne šume uzmakli."

Neprijazni ovaj sud možemo protumačiti, što je narod križare izbjegavao, pošto se je raznio glas o njihovoj okrutnosti; vojna pako, koju Villermus opisuje, nije išla spomenutim gradovima, već u zimsko doba preko Senja i Otočca pa Likom u Dalmaciju. Malo godina poslije (1100. i 1101.) dadoše se tri križarske vojske na put u svetu zemlju, i to vojska longobardska, njemačka i akvitanska. Od ovih je za nas važna longobardska, jer po Landulphu[1] znademo, da je iz Optuja udarila preko Drave kod Osijeka, pa je idući preko Vinkovaca i Mitrovice dospjela u Beograd.



Karlovac. Iz Lucićeva djela Da regno Dalmatiae.

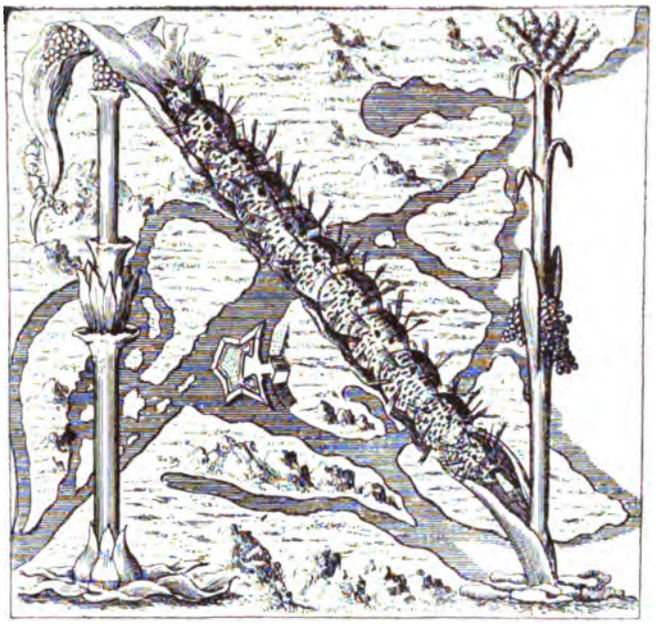
Neke vijesti nalazimo i u njemačkim kroničarima Ekkehardu[2], Helmoldu, Ottonu Freisinškomu[3], koji je osobito drugu križarsku vojnu g. 1147. opisao, pa u bizantskim historičarima Cinamu, Cedren-u i Anni Komnenskoj itd.

Od mnogobrojnih izvora ovoga doba, kojih ne možemo nabrojiti, jer bi nas to

[1] Historia mediolanensis. Muratori t. V.
[2] Chronicon, Pertz I. sv. 6.
[3] Gesta Friderici imperatoris. Pertz, Monumenta Germaniae I. sv. 20.

predaleko odvelo, ističe se Francuz Odo de Diogilo[1], jer se trudi, da shvati zemljopisnu sliku zemalja, te se tako podiže iznad suhoparnog načina itinerara. Kao sudionik druge križarske vojne g. 1147. pratio je Odo francuskog kralja Ljudevita VII. na prolazu kroz Ugarsku i Hrvatsku. On veli: „Ugarska je s ove strane (na zapadu) opasana kaljužnom vodom, s drugoga pako kraja bistra ju rijeka (Sava) dijeli od Bugarske. Sredinom teče Droa (Drava), kojoj su bregovi vrletni, zato se i malo vode razlijeva, ali ipak sa bližim barama i podalje predjele naplavi".

Za vojnu cara Fridrika Barbarose, koji je god. 1189. prošao Srijemom, sudionici Tageno[2] i Ansbert[3] svojim se opisima međusobno popunjuju. Ovdje su svi događaji puta potanko zabilježeni, a opisujući prijelaze preko Drave, Save itd., pa kulturne prilike krajeva (Mitrovica negda cvatuća a sada razrušena) pisci nam podaju veoma zanimljive geografičke građe.



Ušće Neretve. Iz Lucićeva djela De regno Dalmatiae.

Drugi izvori Fridrikove vojne imadu manju važnost, a iza ove je vojne i onako ohladnilo oduševljenje za oslobođenje svete zemlje. U trinaestom stoljeću gotovo nam tih izvora nestaje[4]. Slijedeće križarske vojne napuštaju put balkanskim poluotokom, jer je odviše tegotan, pa udaraju pomorskim putem. Još je četvrta vojna god. 1202. došla pod Zadar, a poslije iz spisa o križarskim vojnama ne dotječe nam više vijesti o zemljopisnim prilikama naše domovine.

U slijedećim vijekovima sve važniji nam bivaju putopisi. Od kako se je turska vlast počela širiti na balkanskom poluotoku, evropski vladari šalju sultanu svoje pokli-

[1] De Ludovici VII. Fr. regis profectione in orientem; M. P. Fr. Chifletii S. Bernardi Clarevallensis abbatis genus illustre assertum. Divione, 1660.

[2] Kanonik pasovski vodio je dnevnik od mjesta do mjesta. Tagenonis discriptio expeditionis asiaticae Friderici I. u Freheri, Scriptores Germanicarum rerum. Frankofurti. 1624. Pertz. S. S. XVII.

[3] Historia de expeditione Friderici imperatoris, editą a quodam austriensi clerico, qui eidem interfuit, nomine Ansbertus. Ed. Dobrovsky Pragae, 1827. Šafařik dodao je tomu izvještaju izvrstan geografički tumač u Jahrb. d. Literatur 42. sv. Wien, 1828.

[4] Ipak valja istaknuti, da su se putovanja iza svršetka križarskih vojna nastavljala, pa su se sačuvali putopisi iz 13. i slijedećih stoljeća od putnika, koji su našim krajevima prolazili u svetu zemlju. Amo možemo ubrojiti i Brokarda, koji g. 1332. napisa Directorium ad passagium faciendum ultra mare, da sklone svoga kralja Filipa VI. de Valois na osvojenje svete zemlje. O našim krajevima malo što govori. Nadalje je Ludolf Sudheimski, njemački župnik, koji je god. 1336.—1341. boravio na istoku i napisao De itinere terrae sanctae; markgrof Nikola III. de Este-Ferrara, koji je opisao svoj put od g. 1413. a prošao Dalmacijom; Bertrandon de la Broquière vratio se je iz svete zemlje preko Beograda i Dunava u Francusku g. 1433. itd. U svemu su ti putopisi za naše krajeve tek sporedne važnosti.

Od bizantinskih pisaca spomenuti nam valja Georgija Akropolite, koji je oko godine 1260. kao poslanik nikejskog cara Teodora II. obašao primorske krajeve a o tom putu ostavio bilježaka u svojoj Hronike singrafe. Isp. izdanje bizantinskih pisaca u Bonnu 1. II.; Matković, Rad 42. k.

sare, a u njihovim izvještajima nalazimo podosta zemljopisnih podataka. Nu bilo je već i u 15. vijeku putnika, koji su po znanstvenim istraživanjima prolazili našim krajevima.

Ne možemo se ponositi, da je zanimanje oko naših zemljopisnih prilika, potaknuto križarskim vojnama, urodilo znatnim posljedicama, pa da je u 12., 13. i 14. stoljeću znatno porasla zemljopisna knjiga. Baš obratno nalazimo slabo spomena zemljopisnog rada, a rijetki su pisci, koje do izmaka srednjega vijeka susrećemo, a i ti se ne bave napose zemljopisom, već ponajviše crtaju zemlju za to, da čitaoca obavijeste o pozorištu, na kojemu se zbivaju od njih prikazivani povjesni događaji. Napose već sada izbija način zemljopisnoga prikazivanja, koje nas u svemu sjeća sholastičnog običaja, da se naime kraj ne opisuje po tome, što su pisci na svoje oči mogli gledati, već po izvodima iz grčkih i latinskih izvora. Tako je nastao antikvarni način zemljopisnoga rada, kako bi ovo opisivanje po knjigama nazvao, pa nam izgleda, kao da se pisci natječu, da što brojnijim navodima iz klasične književnosti dokažu svoju učenost, a da ono, što na svoje oči vide, nije ni vrijedno, da se meće u knjige.

Ovaj smjer zemljopisni je rad pridržao sve do 17. i 18. stoljeća, dakle je u nas ugledan bio u doba, kada su već naobraženi narodi zadaću zemljopisnog opisivanja posve drukčije i više prema naravi samog predmeta bili shvatili, kada su već brojni stručnjaci nastojali, da preko međe, postavljene od klasičnih pisaca prijeđu i da u prirodi priberu novu građu. Način je ovaj dugo vremena zaustavljao svaki napredak, a žaliti moramo onaj veliki trud, koji je na to uložen, da se prečesto već pretresena građa iz rimske i grčke književnosti prikupi, isporedi i ponovi.

Prije no što prijeđemo na povjest zemljopisa u novom vijeku, treba nam se još osvrnuti i na gore spomenute naše kroničare, jer nam ti čine vezu srednjega vijeka s novim, a po dobi stoje i blizu križarskim vojnama.

Zanimljiv nam je za to primjer djelo Tome arciđakona spljetskog pod naslovom Historia salonitanorum pontificum atque spalatensium iz druge polovine 13. vijeka, iz kojeg razbiramo, kako je tada zemljopis služio za uvod i podlogu historičkoga razglabanja. Povjest Tome i toga radi nam je važna, što se pisac ipak prigodice osvrće na savremene zemljopisne prilike, ma da mu inače sva učenost dolazi samo iz nekoliko starih izvora. Nekoliko će navoda iz toga djela pokazati, kako je u nas zemljopis u 13. stoljeću izgledao.

Po Isidoru[1], kaže Toma, Dalmacija je prvi dio Grčke, a zove se po starom gradu Delmisu, koji je nekoć tu postojao; no nije dovoljno utvrđeno, da li je taj grad Delmis bio zaista unutar Dalmacije. Ipak se mora primijetiti, da je Dalmacija nekoć bila veća, jer je sa Hrvatskom činila jednu pokrajinu. Sadašnja Dalmacija primorski je kraj, koji se počinje od Epira, gdje se Dirahij (Drač) nalazi, i stere se do Kvarnerskoga zaliva; u zaleđu ovog je grad Stridon, na međašu nekoć Dalmacije i Panonije, gdje je i rodni kraj sv. Jeronima doktora (učenjaka).

Dalmacija se naziva drugim svojim imenom Liburnija, po nekoj vrsti gusarskih lađa, koje bijahu tu u porabi. Za to kaže Lukan[2]: „Baviše se gusarstvom, jer tomu prijahu mjesne prilike, pošto je more po množini svojih otoka prikladno i lukama dobro opskrbljeno".

Ova se pokrajina također Illyris zvala po nekoj kraljici Amazonaka[3]. Ovdje se vidi, kako Toma nastoji, da dokaže svoju učenost, a prikazivanje prirodnih prilika čini mu se gotovo zališnim, jer su i onako općenito poznate. Zato pako on nastoji, da

[1] Veoma plodni ovaj pisac bio je biskup sevilski (u Španiji), a živio je 570.—636. p. I.
[2] Rimski pisac; živio 39.—65. po I.
[3] Toma tu misli Teutu, al ona nije bila kraljica Amazonaka t. j. ratobornih djevica, koje po grčkoj priči u svojoj državi nijesu trpjele muževa.

imena zemljopisna protumači te nam kazuje, da ime Croatae potječe od Corybantes[1], Salona od Salo (more) i longa, duga.

Znatno važniji izvor naše stare geografije je Memoriale Pauli de Paulo, zadarskog plemića od g. 1371.—1408.

Ovaj u uzani okvir — pošto događaje cijele jedne godine u nekoliko redaka znade ispričati — suhoparne kronike stisnuti povjesni spis veoma je važan ne samo po znamenitom svom sadržaju, već i toga radi, što naše nagoviještanje podupire, da je zemljopisna nauka u Hrvatskoj tada morala biti na višem stepenu, no što to možemo pokazati po sada poznatim rijetkim izvorima. Gotovo izgleda, da je u nas svaki naobraženi čovjek imao dosta znatna zemljopisnog znanja, kojim Hrvati 15. i 16. stoljeća nijesu zaostajali iza zastupnika kulturnih naroda zapadne Evrope; da je zanimanje i razumijevanje glavnih nauka zemljopisa bilo obilježje svakoga naobraženoga čovjeka, i da je ovo zanimanje rodilo dosta znatnim brojem zemljopisnih spisa, kojima se je trag zameo. Do tog nas zaključka vode podaci ovog Memoriala, u kojem nalazimo spomena takvih prirodnih pojava, koji mogu zanimati jedino ljude zamjernog zemljopisnog znanja, a onda i način pisanja naših putnika, o kojima će poslije govora biti, pa neki zemljopisni opisi, kojih su se imena sačuvala, a sami nam nijesu pristupni.

U Memorialu se spominju različni putnici. Istina iz mršavih podataka o njihovom radu ništa iz bližega ne saznajemo, ali opet nam se nadaje slutnja, da su i ti valjda svoja putovanja našom domovinom opisali, a da će tek kasnija istraživanja te putopise pronaći.

Prema osnovi Memoriala nema tu govora o sustavnom opisivanju, već osim mjestopisnih podataka o zadarskoj okolini pa udaljenosti, koje je pisac na svojim putovanjima prevalio, poglavno nam bilježi onakove prirodne pojave, koji su po svojoj naravi pobuđivali veću pozornost. Osobito su točno potresi zabilježeni, za koje se često dan, pače i sat napominje. Potresi bijahu g. 1387. petog ožujka u tri sata, g. 1390. petog prosinca oko ponoći, poviše ih bijaše godine 1399. itd. Isto tako pomno bilježene su vanredne meteorologičke pojave kao sunčani koluti, pa jako svjetlo u obliku oblačna stupa (sjeverno svjetlo?) itd.

Osobita je g. 1403. bila vanrednom zimom, da je more ledom bilo pokriveno a ribe pogibale. Zanimljivo je također, kako je ovaj patricij 14. vijeka shvaćao utjecaj prirodnih prilika na čovjeka, kada za tu godinu spominje, da je 100 dana bila bura, a koncem ožujka, kada je prestala, udariše silne magle. Te su zagušljive magle iznenada prouzročile bolesti i svi gotovo obolješe: jaki kašalj, glavobolja i groznice navališe na ljude, nu samo starci umirahu od te bolesti[2].

Memorialu donekle sličan historički spis sa zemljopisnom građom je Historia Ragusii Johannis de Ravenna, koji nam također utvrđuje mnijenje, kako je zemljopis pri kraju srednjeg vijeka bio u nas uvažen i kako su povjesničari nastojali, da opis događaja razjasne prikazivanjem pripadajućih krajeva. Ivan Ravenjanin, prijatelj Vergerijev, služio je u Dubrovniku g. 1384.—87. pa opisuje taj grad[3].

Iza Ivana spomenuti nam je Filipa de Diversis, predstojnika dubrovačke škole od god. 1434.—1440., koji je napisao Situs aedificiorum politiae et laudabilium consuetudinum inclytae civitatis Ragusij ad ipsius senatum descriptio"[4].

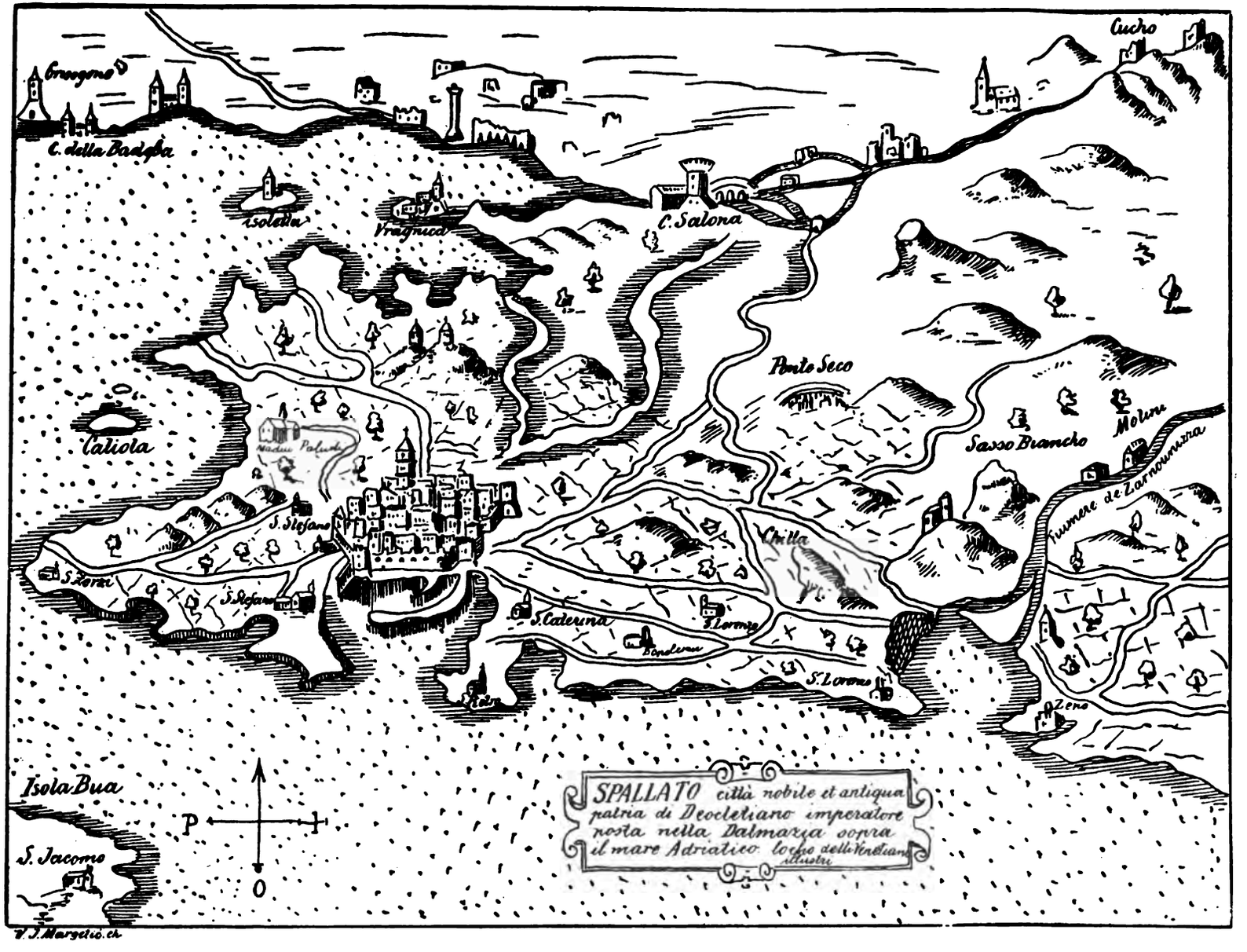
---

[1] Svećenici Kibele, božice plodnosti, u Frigiji u Maloj Aziji.

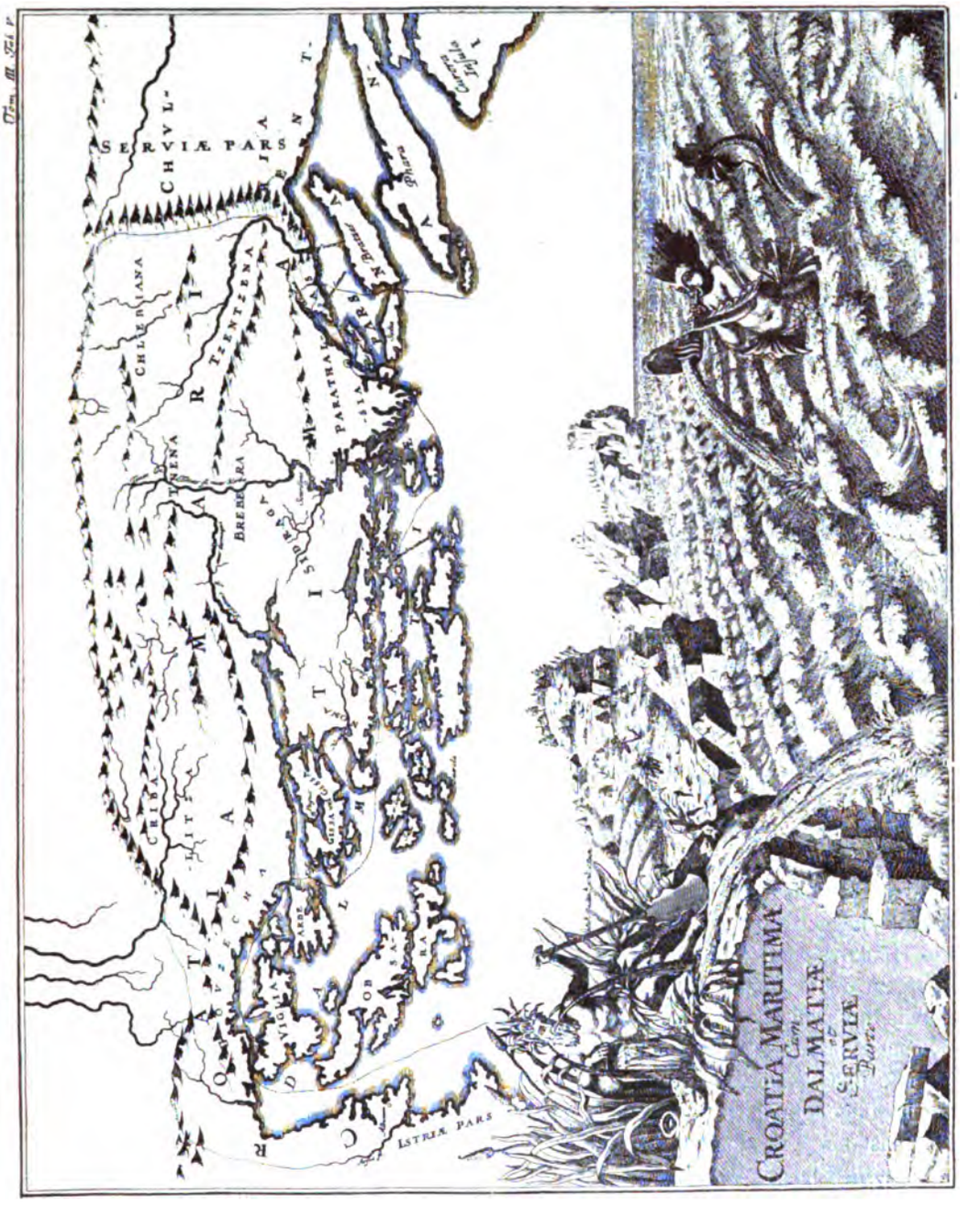
[2] Opis nas posve sjeća onoga, što se danas naziva influenca.

[3] Rački, Prilozi za povjest humanisma i renaisance. Rad 74. k.

[4] Philippus de Diversis de Quartegianis Lucensis, rodom iz Lucce u Italiji; njegov opis izdao je Brunelli u izvještaju zadarske gimnazije god. 1880./2. Zanimljivo je, kako ovaj pisac



Zemljovid spljetske okoline iz Kamucijeva atlasa od g. 1571.



Zemljovid iz Lucićeva djela De regno Dalmatiae et Croatiae[1].

To je opsežna i iscrpiva monografija (opseže do 140 štamp. strana) grada Dubrovnika, njegovih državnih uredaba, gradskog života, trgovine a i položaja njegova i

humanističke naobrazbe zemljopisne podatke smatra važnim sastavnim dijelovima potpune prikaze grada Dubrovnika, a kako osobito ističe povoljne njegove zdravstvene odnošaje. Upravo nas zadivljuje, kako Filipo de Diversis bistro shvaća utjecaj prirodnih sila i pojava pa i položaja grada po život i zdravlje naroda, te gotovo očekujemo, da će Dubrovnik preporučiti kao klimatičko lječilište. Tim mnijenjem daleko je Filipo preteko svoje savremenike, koji su za takva razmatranja slabo marili i koji su rado spominjali kugu i druge bolesti, ali zanemarivali baš najvažnija prirodna sredstva proti njihovom haranju.

[1] Zemljovide za Lucićevo djelo izradio je glasoviti kartograf Ivan Bleav u Amsterdamu. Slika pokazuje, kako je kartografička umjetnost još nedotjerana bila.

prirodnih prilika, koja spada među najznatnije proizvode naše zemljopisne književnosti, a mogla bi po svom sadržaju i slogu još i danas služiti za uzor, kako treba vanjsko lice i nutarnji život jednog grada prikazati. Kao uvod pisac predočuje zemljopisne odnošaje grada i okoliša, a za tim hvali zgodni položaj grada, dobri zrak i zdravu vodu, te tim veoma povoljnim zdravstvenim prilikama pripisuje, da tu ljudi do skrajnih međa ljudskog vijeka — do 80. pače do 100. godine svoje dobe — uščuvaju za čudo bistro pamćenje i jako tijelo. Opis zgrada, utvrda, vodovoda itd. zaprema ostale dijelove knjige. U sadržaju i obliku raspoznaje se utjecaj talijanske znanosti, koja u našem zemljopisu slijedećih stoljeća sve jače izbija.

Kako se vidi Hrvatska ovkraj Velebita ne sudjeluje još u to doba u zemljopisnom radu, pa će proći više od jednog stoljeća, dok ćemo u tim stranama naći prvih klica zemljopisa.

V. Zemljopis Hrvatske u novom vijeku.

Ispratili smo poznavanje naše domovine od prvih njegovih slabih tragova, koje je špiljski čovjek obitavajući u našim krajevima u zajednici sa davno izumrlim životinjama ostavio iza sebe. Jer i taj je čovjek, kako mu bila niska naobrazba, poznavao zemlju, koju je odabrao sebi za boravište, znao je za njezine gore i špilje, iz kojih je u očajnoj borbi istisnuo divlju zvijer, da sebi stvori zaklonište; pomno joj je pretraživao tlo, da mu dade za oruđe toliko nužni kremen, a želja, da steče nakit i bolje oružje, gonila ga je na putovanja, te su prometne ceste i trgovina u našim krajevima već postojali u pradavnini, iz koje nam se ne oglašuje nijedan pisani spomenik, da bi nam štogod pričao o životu i naobrazbi, pa o porijetlu prvih žitelja Hrvatske.

No i ovaj nas je nedostatak naučila znanost nadomještati, pa nam iz ostanaka, koje je hiljade godina zemlja čuvala u svojoj utrobi, slaže sliku, koja nam predstavlja život i zanimanje špiljskog čovjeka.

Kako se odijevao, čim se kitio, čime hranio, kako je obitavališta svoja birao i kako ih je udešavao, sve to znanost čita iz ostavine tog pražitelja tolikim pouzdanjem; da joj smijemo posve vjerovati. Gotovo da bismo i mogli kazati, kakvog li je uzrasta bio i kakova mu je bila spoljašna prikaza, a pouzdano se znade, da se i tjelesnim ustrojem dosta znatno razlikovao od nas. Dapače znademo, kako se je po našoj domovini porazmjestio, te bismo približno mogli odrediti i gustoću pučanstva — koja bijaše veoma neznatna — pa trgovačke njegove sveze. Samo za pleme i jezik mu ne znamo, jer nije imao pisma, koje bi nam i to sačuvalo. A i to znademo, da je čovjek tada o zemlji, o geografičkim prilikama svog obitavališta kud i kamo više ovisio od nas, jer mu vlast nad prirodom bijaše slaba i neučvršćena.

Iza prehistoričkog čovjeka nalazimo u našoj domovini pučanstvo, o kojemu nam pričaju izvori klasičnih naroda najprije samo u obliku priče, a poslije i pouzdaniji opisi i vijesti putnika pa stručnjaka zemljopisaca. Mnogo toga, što bi nas osobito zanimalo, krije jošte tmina, kao n. pr. odakle su dospjeli narodi, koje su Grci našli u našoj domovini. Da li su prasjedioci i potomci prehistoričkih naseljenika ili su se kao posebni narod svojim jezikom i svojom prosvjetom doselili amo?

Znamo, da im ni Grci ni Rimljani ne bijahu prijatelji, pa se naprezali, da ih zataru. Među njih se doseliše najprije Grci, koji nam na otocima i u primorju ostaviše pače i pisanih spomenika svoga boravka, a to iza više no dvadeset vijekova čitamo sada u našem muzeju.

Jači i brojniji od Grka bijahu Rimljani u našoj domovini, koji se na mjestu pra-

žitelja nastaniše, a italska se prosvjeta ukorijeni u tlu naše domovine tolikom snagom, da za više stoljeća o drugim narodima gotovo nema ni govora.

Mnogobrojnih ostanaka rimskoga života još i danas nalazimo na tlu naše domovine, a baš i onakovih, koji zasvjedočuju snažni utjecaj Rimljana na prirodne prilike[1]. Sve gotovo luke naše postojale su već i u rimsko doba, a temeljni zidovi potonulih njihovih zgrada na rubu našeg primorja služe nam za mjerilo, u koliko je od ovoga doba obala se morska pomaknula. Brižno su uređivali rijeke, a neke od njihovih vodograđevina poslužiše i našim graditeljima. Trajna uspomena njihova utjecaja na naš bilinski svijet jesu vinogradi.

No ne samo u licu zemlje zabilježiše Rimljani gotovo neizbrisivim potezima uspomenu svoje vlasti nad našom domovinom, i u svojoj knjizi nam sačuvaše toliko vijesti, da se Dalmacija, Hrvatska i Slavonija broje među prve zemlje Evrope, kojima je zemljopis u starom vijeku rasvijetljen.

Od seobe naroda do doseljenja Hrvata brzo se je mijenjala etnografička slika naše domovine; brojni narodi raznoga porijetla i plemena prolažahu našim krajevima bud vojujući bud u potrazi za novom postojbinom. Uporedo s time znatno se mijenjala i zemljopisna slika naše domovine. Ne samo tako zvana politička geografija t. j. onaj dio zemljopisa, što nam opisuje opseg međa, položaj i razdiobu pokrajinsku koje države, već i mjestopisna geografija znatno promijeniše svoj sadržaj, jer su tijekom srednjeg vijeka dijelovi naše domovine pripadali raznim državama i sačinjavali tlo, od kojeg su nove države postale; mnoga su prijašnja mjesta propala, a nova se podigla. O tim promjenama imamo prilično vijesti u historičkim izvorima, al pravih zemljopisnih gotovo i nema. Za to smo i za cijeli srednji vijek slabo o našim prirodnim prilikama obaviješteni, ma da po vijestima sredovječnih povjesničara smijemo više no nagađati, da su se i prirodne prilike znatno mijenjale. U gusto naseljenom kraju, kao što to bijaše naša domovina u rimsko doba, čovjek si prirodne prilike primjenjuje prema svojim potrebama, a u dobro obrađenom kraju dapače i podneblje odaje utjecaj ljudske moći.

Sveudilj smo pako sve do početka novog vijeka poglavno upućeni na tuđe izvore, jer nam domaći do novijeg doba dosta slabo teku. U povjesti znanosti vanredna je to pojava, jer kako su Hrvati od starine živjeli uz more i na glasu bili kao brodari, s pravom bi se očekivalo, da će se morem i opisivanjem njegovim baviti, pošto je tako moćno na njihov život djelovalo. More je u svim pomorskim narodima potpomagalo razvitak zemljopisne knjige, jer praktična potreba prometa i putovanja sili na to, da se upotrebljavaju zemljovidi, portulani i slična pomagala, koji se mogu smatrati zametkom zemljopisa. Primorac i pomorac oštrije od sredozemca promatraju prirodne pojave, njihovu svagdanju i godišnju izmjenu pa njihovu međusobnu svezu, jer o poznavanju vjetrova, struja, dubina i pličina itd. ovisi sigurnost plovidbe, pače i života, pa za to i pomorac s najvećom pažnjom prati i zapaža sitnice u prirodi, kojih sredozemac i ne primjećuje, jer za nj nemaju važnosti; nebo i zemlju gleda oštrim okom, jer je vičan da traži danju i noći putokaze, kojih mirni sredozemac i ne poznaje.

Da su Hrvati tako dugo ostali bez onakovih zemljopisnih djela, kakovih poznajemo n. pr. iz starogrčke literature, dva su razloga. Prvi je, što su u dodiru sa Bizantincima i sa Talijanima, dakle sa narodima znatne naobrazbe, lasno mogli primiti i nabaviti, što im je u tom pogledu bilo potrebito; drugi razlog tražimo u tome, što Hrvati nijesu nikad bili pravi kolonistični narod, već ograničeni ostali na svoje primorje ili su samo u glavnim tuđim trgovačkim mjestima u ovećem se broju naseljavali. Svoje primorje po opsegu dosta ograničeno, po iskustvu su tako točno poznavali, da nijesu

[1] Potanki podaci o tim predmetima nalazit će se u mjestopisnim poglavljima.

osjećali potrebe, da ga po knjizi, koja je tada mogla biti samo podređene vrijednosti prema vlastitom iskustvu, upoznaju. Unutar svojih otoka poznavali su svaki greben i svaku pličinu, sve struje i hirovite svoje vjetrove, a za daleke krajeve, o kojima bi se i onaj rado obavijestio, koji ih nije nikada ili tek rijetko posjećivao, nijesu oni mnogo marili[1]. Ako nas ne vara nedostatak izvora — jer moguće da će se takvi još za naš sredovječni zemljopis naći — to Hrvati nijesu nikada redovitu plovidbu u daleke krajeve podržavali.

Posve drukčije no Skandinavci ili Talijani, pa Grci nijesu Hrvati tražili naseobina ili trgovačkih sveza u dalekim i tek otkritim krajevima. Njihova se je plovidba ograničavala na susjedne zemlje, a za te gotovo da nije postojala potreba, da se na novo opišu.

No mi nemamo iz srednjeg vijeka ni takvih spomenika, koji bi odgovarali njemačkim kosmografijama; nije bilo u nas ljudi, koji bi po primjeru Alberta ili Vilima[2] u učenjačkoj svojoj sobici stvarali sliku svijeta i opisivali tuđe i svoje zemlje, a taj nedostatak teško je protumačiti.

Ne možemo pomišljati, da uzani saobraćaj sa talijanskom prosvjetom, koji se odrazuje u našoj umjetnosti, u pjesništvu pa i u znanosti, ne bi bio prokrčio put u našu domovinu i zemljopisnim djelima, napose da zanimanje humanista oko zemljopisa ne bi bilo poznato našim ljudima, dok je Dante[3] n. pr. tolikim zanosom se trudio oko riješenja zemljopisnih pitanja.

Nagoviještati smijemo, da je valjda i u nas bilo pisaca, koji su se bavili zemljopisom i u ono doba prema kraju srednjeg vijeka, za koje nam izvori šute. Drukčije ne možemo protumačiti pojav, da je na pragu novog vijeka zemljopis u nas na dosta visokom stepenu. U 15. i 16. stoljeću već nalazimo putopisaca iz naših krajeva, koji svojim radnjama stoje o boku najznatnijim piscima ove struke; nalazimo spomen kartografijskog rada u Zagrebu, pa znatnih djela, koja pretresaju geografsko stanje Hrvatske u grčko i rimsko doba itd. To nas sve vodi do uvjerenja, da znatne krnje u povjesti naše geografije za to ispuniti ne možemo, jer nam nijesu ovi izvori poznati, i jer nam jošte manjkaju podrobna istraživanja ove ruke[4].

Što pak dalje u novom vijeku napredujemo, to je naš zemljopis po sadržaju i po opsegu sve potpuniji.

Iz različnih strana sada dotječu sve obilniji izvori, sve brojniji bivaju suradnici na polju hrvatskog zemljopisa, a sve nam jasnijom biva slika domovine, što nam ju znanost nuđa. Nijesu više plahe ruke početnika ili nevješta pera nestručnjaka, koja nam slabim ili nakaženim crtama rišu maglovitu neku prikazu, iz koje jedva da razberemo pravo lice naše domovine, već se iz obilne građe okretno i točno pribira kamen po kamen, da se iza znanstvenom strogosti obavljena ispitivanja spremi za gradnju, koja će se po

---

[1] Portugizi, koji nijesu velik narod, a nemaju ni velike zemlje, za rana imadu svoju zemljopisnu književnost, jer su brodili oceanom, naseljavali Afriku i Aziju, a zato osjećali i potrebe da te daleke zemlje opišu, ma da su ti opisi iz srednjeg vijeka dosta manjkavi. O dalekim plovidbama Dubrovčana u Indiju itd. bit će govora u mjestopisu.

[2] Albertus sa pridjevkom Veliki (1193.—1280.), grof Bollstädtski, učenik velikoga Tome Akvinskog, biskup, glasovit učenjak, napisao je i djelo O nebu i svijetu. Vilim iz Conchesa, rodio se oko 1100., a napisao Philosophia mundi; u tom je ogromnom djelu prikupljen sav prirodopis. Oba ova učena pisca daleko se nadviše iznad znanja svojih savremenika; pa naučahu mnogo toga u zemljopisu, što je tek naš vijek za istinito prihvatio i razumio. Vilim je učio, da ima antipoda t. j. ljudi na protivnoj nama strani zemaljske kruglje, što se je tada općenito poricalo.

[3] Glasoviti pjesnik Dante bavio se je i javno je predavao o nekim najtežim pitanjima zemljopisa kao n. pr. o obliku zemlje. Isp. Hranilović, Oblik zemlje IV. dio. Glasnik hrv. narav. društva 1900.

[4] Jelićeve krasne radnje, osobito radnja o Ptolemejevu zemljovidu, utrle su već put u tom smjeru te nam pokazuju, kako je još mnogo toga nepronađeno. Bošković, koji se je baš zemljopisnim radom osobito istakao, tek od nedavna nam je bolje poznat. Takih bi se primjera moglo više navesti.

stalnoj osnovi provesti. Kroz sito i rešeto, tako reći, prolazi gradivo baštinjeno iz staroga vijeka, a osim toga se prirodne prilike — zanemarene sve do novog vijeka — sustavno ispituju i tako se upotpunjuje zemljopis, da nam poda potpunu i prema svim zahtjevima znanosti izrađenu sliku domovine.

Za to nam valja zemljopisnu građu novog vijeka razvrstati u različne skupine.

U jednu skupinu spadaju tuđi pisci, koji su se prigodice takli naše domovine i njenog zemljopisa, bud što su obrađivali povjest, pa spominjali i Hrvatsku, bud što su u zemljopisna svoja djela općenitijega sadržaja metali i opis Hrvatske ili zemljovid njen kao sastavni dio oveće jedne cjeline. Tih pisaca imade veoma mnogo, a pojedince ih nabrojiti ne bi imalo ni svrhe, a ne bi ni moguće bilo. Spomenut ćemo ih samo u toliko, u koliko nam pokazuju, što su naobraženi narodi u kojem vijeku o Hrvatskoj znali i pisali.

U drugu skupinu možemo metnuti one tuđe pisce, koji su naročito nastojali, da prikažu svijetu našu domovinu. To su učinili ili posebnim djelima, u kojima je predočen zemljopis Hrvatske u opće ili pojedini koji njegov dio, kao n. pr. jedan kraj ili znameniti koji prirodni pojav kao što su naša čarna Plitvička jezera ili naše biline itd.; ili su ti pisci proputovavši hrvatske zemlje, o njima napisali putopise.

U tim skupinama nalazimo znatan broj pisaca, a priznati nam je, da njima mnogo dugujemo. Među tuđim piscima nalazimo takovih, koji su velikim marom proučavali i proputovali našu domovinu i znatan trud ulagali, da joj prirodne osobitosti i narodopisne prilike u svojim djelima opišu i da ju tuđemu svijetu prikažu. Valvasor, Hacquet pa Taube jesu tuđinci, koji su svojim opisima naše domovine zavrijedili svu našu harnost, a ne manje zasluge stekoše si Fortis, Carrara, Csaplovics i drugi, kojih ćemo se poslije sjetiti.

U treću skupinu možemo ubrojiti domaće pisce, koji ne baš stručnjaci u zemljopisu, po svom znanstvenom radu druge ruke ipak koristiše našemu zemljopisu. Tu se imademo osobito sjetiti naših povjesničara od Lucića do Račkog i Tkalčića, koji su mnogo prinijeli, da su nam razjašnjene osobito prilike mjestopisne te navodi starih pisaca o našoj domovini.

Najzad nam valja spomenuti domaćih stručnjaka, koji su istraživanjem i opisivanjem primijenili nauke znanosti na našu domovinu i stvorili hrvatski zemljopis.

U potpunoj povjesti našega zemljopisnog rada morali bismo se osvrnuti i na one radnike pa njihova djela, koji su se kao n. pr. Bošković odlikovali svojim radom bud u kojoj grani zemljopisa. No pošto nam je zadaća, da prikažemo, kako je poznavanje naše domovine napredovalo i kako se je razvilo opisivanje njeno, to ih ovdje ne ćemo napose spominjati[1].

---

[1] Budući da su se domaći i tuđi pisci svojim djelima međusobno udopunjavali; i jer se lagljе razumije razvitak domaće znanosti, ako spomenemo savremeni tuđi rad na polju našeg zemljopisa, držat ćemo se hronološkog reda te naše i tuđe pisce uporedo nabrojiti. Osvrt na povjest novog vijeka počinjemo s djelima, koja po običnom računu još pripadaju srednjem vijeku. No jer su po slogu i sadržaju bliža novomu nego li srednjemu vijeku, to ih uzimamo u svezi sa zemljopisom novoga vijeka. Već u djelu Filipa de Diversis razbira se smjer i duh novog vijeka.

Mjerilo sa hrvatskom miljom iz Glavačeva zemljovida.

XV. i XVI. stoljeće.

Na početku novoga vijeka osobito se razvila jedna grana zemljopisa, a to su putopisi. Već u povjesti zemljopisa srednjega vijeka imali smo prilike, da spomenemo raznih putopisa, no od tih se znatno razlikuju opisivanja, koja pripadaju 15. i 16. stoljeću.

Kao za vrijeme križarskih vojna tako je i sada istok poradi snažnog i naglog razvitka turske vlasti pobudio pozornost zapadnih naroda, a potreba diplomatičkog saobraćaja povela je ugledne i odlične ličnosti kroz naše krajeve, kad su u Carigrad putovale. Po svome zvanju bile su prinukane, da o svojem putovanju sastave iscrpive izvještaje, pa u mnogima od njih nalazimo dosta izdašne zemljopisne građe.

Po sastavu tih izvještaja i po načinu, kako ističu zemljopisne podatke, smijemo nagoviještati, da su se ti poslanici otprije bavili zemljopisnom naukom i znatnu važnost polagali baš na opisivanje krajeva, kojima su prolazili, a imade i spomena o putnicima, koji su baš u znanstvene svrhe našim krajevima prolazili. Osim toga nalazimo u 16. vijeku i pravih zemljopisnih opisa Hrvatske, koji nisu više prišivak povjesnih djela, već sami za sebe prikazuju zemljopisne prilike Hrvatske.

Prvi važniji putopis ostavio nam je Ciriaco Pizzicoli d' Ancona[1]. Učenjaci su naime već u 14. stoljeću velikom revnosti tražili i čuvali stare grčke i latinske rukopise, pa ih sakupljali, a u tu su svrhu osobito Talijani poduzimali putovanja. Od tih istraživalaca starina ističe se Ciriaco, koji je godine 1444. papi Eugeniju IV. podnio izvještaj o svojim putovanjima. Čini se, da se ovaj učenjak osobito bavio u našim primorskim predjelima, jer pripovijeda o putovanju iz Korčule do rta Lingueta i iz Zadra do Akarnanije.

Posebnu skupinu putopisa čine opisi putovanja u svetu zemlju, koja se nastavljaju još u 15. vijeku i koja možemo uzeti kao nastavak one grane zemljopisa, koja se je razvila pod dojmom križarskih vojna. Putnici prolaze iz Mletaka uz hrvatsku obalu, pa često iznašaju obilne mjestopisne podatke. Amo spadaju njemački dominikanac Felix Faber[2], Albert vojvoda saski, Jan iz Lobkovica, pa Arnold Harff.

Osobito je opsežan Fabrov opis, a živo prikazuje opasno putovanje po uzahnim dalmatinskim kanalima, te nazivlje Jadransko more mare saevissimum (najbješnje more). Iz njegova se putopisa, što je najvažnije za nas, razbira, da je mnogo uzeo iz starijih putopisa, koji su nam izgubljeni. Osim Zadra, Hvara, Korčule itd. osobito podrobno opisuje Dubrovnik: „Na drugoj strani Korčulanskog kanala prostire se Dubrovnik (Ragusium) glavni grad Dalmacije". Opis samog grada i njegovih utvrda dosta je opsežan i prilično točan, a i život građana, trgovačke i političke njihove sveze vjerno

[1] Matković, Putovanja po balkanskom poluotoku za srednjega vijeka. Rad 42. k.
[2] Fabri Evagatorium in terrae sanctae . . . peregrinationem a. 1479 et 1483.

prikazuje. Zanimljivo je, što o trgovini robljem navađa, da je svake nedjelje velik pazar, na kojem se ljudi prodaju; imade naime otoka i krajeva, koji nemaju druge robe do ljudi, a na ovaj pazar šalju robove iz cijele Sklavonije. U to doba je trgovina robljem bila već zabranjena, pa se ovo pripovijedanje tiče valjda prijašnjih vremena.

Vjerno prikazuje Faber i prirodne osobitosti kraske obale i pojedine otoke, te se time ovaj putopis znatno razlikuje od starijih.

Manje su važnosti putopisi Albertov[1] od g. 1476. Peregrinatio seu Passagium ad terram sanctam, Ivana grofa u Solmsu, Beschreibung der Meerfahrt zum hl. Grab od g. 1483.

Fabrovu putopisu je sličan Janov, koji je g. 1493. krenuo u sv. zemlju pa prošao Dalmacijom. Jan također podrobno Dubrovnik opisuje: „Dubrovnik (Raguz, Dubravnik), od Hvara 120 tal. milja udaljen, ima svojega nadbiskupa, mnogo crkava i samostana. Glava mu je knez, vlada samo četiri nedjelje, koje kad izminu, bira se novi knez. Ali knez ne smije ništa učiniti bez dogovora s vijećem, koje mu je pridodano za savjet[2]. Dubrovnik je veoma jak, ima duboke dvostruke opkope, obzidane sječenim kamenom. Ovaj je grad ovelik i dobro građen, al leži na visokoj stijeni, malo ne u moru. Kad brodovi plove ka gradu u luku, na lijevoj strani je kula, a oko nje prokop dubok i širok, sječenim kamenom obzidan. Ta je kula velika kao gradić, ima posadu, dobro se čuva: toga i treba, jer je malo ne svuda na okolo turska zemlja. Tako ima sve na okolo grada čvrstih kula od sječena kamena, a prokopi oko njih su duboki i široki. Za samim prokopima gradskim je duguljasta, veoma široka i strma gora, iz koje izvire velik izvor, a voda toga izvora okreće vodenice jednu za drugom. Dubrovnik je vrlo čvrst i nepredobitan, dok u njem ima živeža i dok hoće da se brani. Među onom gorom nad gradom i gradskim prokopima ima tijesno, da se ondje nikakova vojska ne može postaviti. Samo dvije ceste vode onamo postrance iz turske zemlje. Jošte mi je kazivano, da turski car dobro toga grada uživa, jer mu daje 15.000 forinti harača; i to za to, što su svi trgovci toga grada svagdje po njegovu carstvu sigurni, kad onamo idu po trgovinu. Još toga turski car više uživa, jer pred gradom ima kućica i pred njom dubrovački urednik, koji od Turaka, polazećih u grad, carinu pobira. Uz ovoga carinara dva su zakleta pisara, jedan dubrovački a jedan carski, koji svu carinu popisuju; pa se to onda dijeli. Kazano mi je i za izvjesno, da svaka strana dobiva u ime dijela 14.000 forinti.“ Osim ovoga vrlo točnoga i živoga opisa, prinosi putnik nadalje dosta točan opis sv. moći, kao što su još i danas u stolnoj crkvi dubrovačkoj sahranjene.

Svi su ti putopisi prilično po jednom kalupu izrađeni, a uz spomenute mnog drugi ne iznašaju ništa novo. Obilniju građu nalazimo u djelima državnih poklisara i viših državnih službenika, od kojih nam je spomenuti najprije Petančića, senjskog kancelara.

Petančić je napisao raspravu De itineribus in Turciam libellus[3], koju je podnio kralju Vladislavu. Ova se rasprava u 16. i 17. stoljeću visoko cijenila, i mnogo je puta bila štampana; svrha joj bijaše, da se prikažu što točnije putevi naših krajeva, koji vode u Tursku. Spomenuvši osam takvih cesta, Petančić kao naobraženi humanista izdašno se poslužuje navodima starih pisaca, ali uza to i potanko raspravlja o gorama, rijekama i mjestima tih cesta, tako da u njegovom djelu nalazimo veliki dio — a ne samo primorske krajeve — naše domovine prikazane.

[1] Mencken, Scriptores rerum germanic. II.

[2] „Bez rady pánuov centulánuov“, ima se tu razumijevati veliko vijeće, koje je od 100 članova sastojalo. Luccari, Annali di Ragusa, 1790. p. 257.

[3] O putevima, koji vode u Tursku. Kuspinijan je ovo djelo izdao g. 1522. u Beču.

Osim Petančićeva izvještaja još su se mnogi drugi sačuvali, koji potječu od diplomatskih poslanika dubrovačkih, francuskih, mletačkih i carskih, nu ti ipak ne zalaze toliko u ocjenu zemljopisnih prilika, već ih napominju toliko, koliko je potrebito, da se

Coronellijeva karta spljetske okolice od g. 1689.

pokaže smjer putovanja i putničkih prilika. Tu se, istina, nalazi prilična zemljopisna građa, jer se opisuju mjesta, kojima poslanici prolaze, pa život i običaji naroda, ali to sve samo s gledišta nestručnjaka i u svrhu, da se upoznaju općenite prilike krajeva koji s Turskom graniče.

Za te izvještaje izvori su Lazari, Viaggiatori e navigatori veneziani, zatim ljetopisi dubrovački od Restija i Luccarija, Gevayevo djelo Urkunden und Actenstücke zur Geschichte der Verhältnisse zwischen Oesterreich, Ungarn und der Pforte im XVI. und XVII. Jahrhunderte. Wien, 1840—42, pa i druge zbirke spisa o diplomatskom saobraćaju evropskih država s Turskom.

Važna je zbirka izvještaja i putopisa složena od Martina Crusiusa: Turco-graeciae libri octo, koja je g. 1584. izašla u Baselu.

Godine 1528. poslao je car Ferdinand u Carigrad poslanstvo, koje je kroz Hrvatsku prošlo; g. 1530. išlo je drugo poslanstvo, o kojem je Kuripešić napisao izvještaj

Zemljovid iz Freschotova opisa Dalmacije.

pod naslovom: Itinerarium Wegrayss kün. May potschafft gen Constantinopel zu dem Türckischen Keiser Soleyman. — Kuripešić, rodom iz Kranjske, a tumač toga poslanstva, označio je sam svrhu svog putopisa[1]: „da ne bih vrijeme badava trošio, naumih pobilježiti sva mjesta, gdje predanismo i prenoćismo, gore, vode, rijeke, doline, predjele i stanje zemalja, kroz koje prođosmo, zajedno s vještinama, navadama i običajima ljudi, koji tuda stanuju, i to da bilježim pomnjivo i onako kako sam vidio"; a te nam riječi ujedno razjašnjuju i zemljopisnu vrijednost i sadržaj tih poslaničkih putopisa. Naprosto je u njima pobilježeno, što su putnici sami vidjeli i doživjeli.

[1] Matković, Putovanja. Rad 56. k. p. 147.

Istim putem iz Metlike preko Dobre, Mrežnice i Korane pa Budačkog u Bosnu udarilo je g. 1532. carsko poslanstvo, koje je vodio Leonardo Nagarola i Lamberg, a putopis se njegov sačuvao od neznana pisca.

Slijedeće je godine učeni tajnik vlade mletačke Benedetto Ramberti preko Dubrovnika krenuo u Carigrad, a putovanje je svoje opisao u Libri tre delle cose dei Turchi. Nu potpuniji i opsežniji je opis dalmatinskih luka, otoka i mjesta u Itinerario di G. B. Giustiniano od g. 1553.[1]

Zanimljivo je pratiti, kako se krug ovih diplomatskih poslanika sve dalje širi i kako se prema zemljopisnim prilikama naše domovine razvija cijela književnost slična onoj križarskih vojna. Istina, da svi ti spisi nijesu pisani u jedinu svrhu, da baš naše krajeve orišu i prikažu, al ipak iz mnogih proviruje nastojanje, da što točnije izvijeste o zemljama na pragu turske vlasti. Tim je opet tako obilno gradivo sakupljeno, da potonji pisci, naročito 17. i 18. stoljeća, koji prema humanističkom uzoru ponajpače obrađuju staru našu geografiju, točno poznaju mjestopisne prilike naše domovine.

Od izvještaja tuđih poslanika osobito je važan onaj, što ga sastavi Jean Chesneau, tajnik francuskog poslanika Aramonta. Francuski je naime kralj od g. 1532. dalje u uskom saobraćaju s turskim dvorom, a njegovi poslanici često prolaze našim krajevima. Put ih je vodio preko Dubrovnika i Dalmacije, ili Dunavom.

U svom putopisu Voyage de Paris en Constantinople, celuy de Perse, avec le camp de grand Turc, avec la description des choses plus notables et remarquables, de dits lieu[2] spominje Chesneau sva naša važnija primorska mjesta, pa put Dalmacijom i Bosnom g. 1547. Ako i jest zemljopisna sadržina ovog djela dosta slaba, ipak ga ide zasluga, da su mjestopisni podaci dosta točni, a imena naša manje izopačena no u savremenim tuđim piscima. Iz Francuske pako nijesu samo diplomatska poslanstva prolazila našom domovinom već i takova, kojima bijaše naročito zadaća znanstvenog istraživanja. Na to je potaknuo kardinal Tournon kralja, a sa Aramontom odoše g. 1547. učenjaci Petar Gilles[3] i Petar Belon, da prouče istočne zemlje. Od ovih je osobito Gilles na glas izašao kao istraživalac prirodnih prilika zemalja oko Jadranskoga mora. Gilles se je na svom putovanju našao s učenim franjevcem Andrijom Thevetom, koji je u svojoj knjizi Cosmographie de Levant, Lion, 1554. opisao svoje putovanje po Dalmaciji i Istri. Kakve je utiske primio o narodu i zemlji, pokazuje nam slijedeći navod: „Sloveni su ljudi visoka stasa i dobro nadareni svim što priroda dijeli, da bude stvorenje lijepo i savršeno. Visina njihova struka dolazi (po piščevu mnijenju) od zraka, koji je za čudo hladan zbog visokih planina, te se moraju odijevati i štititi od studeni velikim vučjim, medvjeđim i drugim zvjerskim kožama. Ovaj hladni kraj čini jošte, da su i lijepe puti te bjeloputna tijela. Inače su vrlo skloni proždrljivosti i pijanstvu, tako da im se više puta čini (kao što biva u pijanaca), da vide dvije stvari mjesto jedne. Mnogi pripisuju tu manu hladnoći njihove zemlje. Žene su vrlo malene, lako obučene i ne opijaju se lasno zbog premnoge vlage, kojom obiluje njihov spol, kao što to dokazuje njihova mekana i svijetla koža, te sveudiljno čišćenje, koje izvodi iz njihova tijela suvišnu vlagu; pa da je mnogo pilo i suvišno jelo Slovena drugi uzrok tomu, što su onako visoka i krupna tijela. Što se tiče njihova jezika, taj je doista vrlo surov i teško se razumije, akoprem mnoge zemlje govore slovenski. Oni su ponajviše turski podložnici i mal ne svi janičari dolaze iz ovoga kraja, isti paša od Kaira i paša od Damaska jesu Sloveni,

---

[1] Ljubić, Commissiones et relationes venetae II.
[2] U zbirci Pièces fugitives pour servir a l'histoire de France. T. I. 1. dio. Paris 1759.
[3] Isp. Rad 62. knj.

pak i svi gotovo njihovi janičari, koje su Turci za njihova djetinstva u ratu ugrabili. Za to zovemo do danas prodane sluge Sloveni (esclaves)".

Na drugom putovanju Armonta pratio ga je kraljevski geograf Nicolas de Nicolay, koji je izdao opis s mnogim slikama s naslovom Les navigations et voyages faits en Turquie. Avec des figures d'hommes et de femmes, g. 1568[1]. Žaliti moramo, da ovaj stručnjak nije poveće predjele naše domovine prošao, pa se zato njegovi opisi tiču samo primorskih krajeva. O Dubrovniku i okolini njegovoj pripovijeda, da su Dubrovčani trgovci, a kao takovi bogati i imućni, jer tamo sve ide za trgovinom i dobitkom; pa da su Dubrovčani od naravi oholi i bahati, jer si utvaraju, da nema nigdje većega ni pametnijega plemstva, nego što je u njih. U ostalom su Dubrovčani udvorni, prijatni i uljudni. Uz to treba i to uvažiti, primjećuje pisac, da živu u neplodnom predjelu, da im je zemljište, na kojem živu, tijesno i maleno, te da su si razboritim radom i marljivošću otvorili razne puteve, kojima si pribavljaju sve svoje svagdanje potrebe. Prilažuć slike dubrovačkoga trgovca i glasonoše, hoće Nikolaj da prikaže nošnje dubrovačke: nošnja trgovca bila bi mu mletačka, a glasonošâ i obrtnikâ bila bi više narodna. Glasonoše šalju se obično iz Dubrovnika k poslanicima u Carigrad, Mletke i Fiorenciju. U Dubrovniku se govori, opaža pisac, obično slovinski (sclavonisch) i pokvareno talijanski, a potonji je jezik suroviji nego što u Mlecima. Dubrovkinje nijesu vrlo lijepe, prostije se ne odijevaju ukusno, na glavi nose obično visoko omotani bijeli zavoj (tumban) ili prtenu koprenu; plemenitije pako žene nose svilene rupce i duge haljine; rijetko kad izlaze iz svojih kuća, ali uvijek su na prozorima; djevojke pako zatvaraju, da ih stranci ne vide. Pošto je Nikolaj s nekoliko riječi vrlo mršavo raspravio (cap. 22. p. 268) ustav i odnošaje dubrovačke države, opisuje također na kratko uz Dubrovnik i Gruž kao veliku dubrovačku luku. U ostalom opis Dubrovnika mu je prema drugima vrlo općenit, ne ističe ni utvrđenja, koja mnogi dojakošnji putopisci kao neku osobitost na tanko opisuju. Dubrovnik je vrlo naseljen grad, nastavlja putopisac (cap. 23. p. 271), leži prijatno pod visokom gorom (Srđem) na Jadranskom moru; luka mu je tijesna, velikom mukom sagrađena; često nastaju silne bure i potresi (Erdbiden); zimi vlada mokro-studeno vrijeme; ima mnogo bunara, a voda, koja je u ostalom dobra i zdrava, vodi se iz bližnjih gora. Malu milju od Dubrovnika udaljen je Gruž (Gravosa), prijatno mjesto, gdje ima mnogo umjetnih kuća i vrtova, gdje uspijevaju svakojake južne plodine; u vrtovima ima bunara i vodometa. Gruž leži također na moru, koje poput drage ili rukava tvori ovdje veliku luku, u kojoj može udobno stojati preko sto galija.

Osim Francuza išlo je i mnogo Mlečana u Carigrad ponajviše preko Spljeta i Bosnom. Jedan od najznatnijih putopisa mletačkih ostavio je Katarino Zeno[2], jer nadopunjuje (g. 1550.) vijesti Petančićeve i Kuripešićeve. Do Spljeta podaje nam Zeno o svojoj plovidbi tek mršavih podataka, odatle dalje potanje spominje Solin kao starinsku varoš, pa Klis kao važnu tvrđu na vrhu jedne glavice. Prebaciv Cetinu, prelaze putnici Prologplaninu, a Zeno je jedan od prvih pisaca, koji spominju prirodne prilike te planine. Opsežnu građu o našim krajevima nalazimo u izvještajima i dnevnicima Jakoba Soranza, koji sadrže opisivanja raznih puteva od g. 1575. do 1581.

Po razgranjenoj svojoj trgovini bijahu Mleci u saobraćaju s dalekim zemljama, a njihova poslanstva nijesu išla samo u Carigrad već i dalje. Putujući morem, često su

[1] Ima više izdanja i prijevoda. Isporedi Matković u Radu 62. k.

[2] O izvorima tog putopisa raspravlja Matković u 62. k. Rada, gdje ga opširno prikazuje; pa P. Paruta, Degl' istorici delle cose veneziane. Venezia, 1715. — Studj bibliografici e biografici nella storia della geografia in Italia. Roma, 1875. — Amato di S. Filippo, Biografia di viaggiatori italiani. Roma 1881. Descrizione del viazo de Constantinopoli, 1550 de ser Catharin Zen. Starine k. X.

ti poslanici prolazili dalmatinskim i hrvatskim primorjem, a svakako radije nego li talijanskom obalom.

Među prve talijanske putopise ovog stoljeća spada izvještaj Domenika Trevisana[1] od g. 1512, kog je mletačka vlada poslala u Kairo pred egipatskog sultana. Opisuje na kratko počevši od Zadra luke i gradove, gdje su putnici pristajali, s obzirom na njihov položaj, utvrde pa starine. Trevisani osobito točno spominje udaljenosti od jednog mjesta do drugoga, pa i opseg gradova. Osebina tog opisa jeste, što točno navađa prilike samog putovanja po moru, pa nam tako kao kakav stručni provodič razjašnjava način plovidbe uzduž dalmatinske obale.

U 17. stoljeće sežu daljnji izvještaji mletačkih poslanika, kao što G. Giustiniana, Giornale del viaggio da Constantinopoli alla riva della Dalmazia od g. 1627., Ephemeridi itinerarie nella missione di Baillo dell ecc. s. cav. Giov. Morosini in Constantinopoli 1675., zatim Benetijev od g. 1680. i drugi[2].

Spomenemo li još putovanja Ryma i Ungnada, Pigafete, Sizendorfa, Gerlacha i Schweigera, pa Poljaka Tarnovskog i Otvinovskog, a od domaćih šibeničke poslanike Fr. Butrišića i I. Divnića, koji god. 1574. krenuše u Bosnu, to smo dovoljno označili važnost ovih spisa za našu geografiju na početku novoga vijeka.

Vrančićev putopis vodi nas do druge grane našeg zemljopisa, do radnje pravoga zemljopisnog značaja.

Antun se Vrančić[3] rodio 1504. u Šibeniku iz odlične porodice, a u službi cara Ferdinanda obavljao je važne državne poslove i diplomatska poslanstva. Iza svog povratka iz Turske bi uzvišen g. 1569. na nadbiskupsku stolicu ostrogonsku, a umro je 1573. Književni njegov rad ne zaostaje iza službenoga posla, a osobito se bavio zemljopisom. Iz njegova putopisa Iter Buda Hadrianopolim anno 1553, koji je prvi Fortis izdao g. 1774. dosta nepotpuno, vidi se, da je dobro poznavao zemljopisnu književnost ne samo staroga, već i srednjeg vijeka, a po njegovim sustavnim djelima možemo ga uvrstiti među prve zemljopisce 16. stoljeća. Vrančić je humanista, a premda je živio u doba prijelaza iz stare geografije u noviju, često se poziva na rimske i grčke pisce; on više upotrebljava stara imena, ma da im u narodu odavna nema traga. U njemu se u pogledu zemljopisnih imena i navoda zrcali njegov vijek s onim manama, koje nalazimo u savremenih kosmografa i povjesničara, pa često žalimo, kako je u učenjačkoj pripremi, kojom iskićuje svoje opise, ugušena prirodopisna prikaza zemlje. Stari su mu pisci glavni temelj, na koji svoje opise postavlja, a iz prevelikog poštivanja prema Ptolemeju, kojim se poglavito služi, i ne osjeća, koliko bi se još u zemljopisu moglo raditi. Od mnogih svojih putovanja ostavio nam je jedini opis putovanja u Tursku. Ovaj je po nas osobito za to važan, što nam opisuje krajeve uz Dunav, a i sam Dunav. Ljeti g. 1553. krenuo je lađom iz Budima put Biograda. Na tom putu spominje putopisac dunavske okuke, šumovite otočiće, užasne pustare, sred vode mnoga stabla, koja su poput grebena brodarima neprijateljska, osobito noću, jer zadaju strah i prijete pogibelju, kad se sutjeskama plovi. Spominjuć znatnija mjesta, u kojima se pristajalo, ili uz koja se prolazilo, piše: izvrsne su to i najrodnije zemlje, koje se sada prikazuju najtužnije; jer je sve divlje i neuređeno, polja i vinogradi dračjem zarasli, rijetko se vidi poljodjelac ili stoka, a česta je pustoš; više je negda bilo u jednom mjestu stanovnika, pričaše mu neki brodar, rodom Srbin, nego ćeš ih sada u trideset naći, ne

[1] Voyage du magnifique et très illustre chevalier et procurateur de Saint-Marc Domenico Trevisan. Recueil de Voyages et de documents pour servir a l' histoire de la géographie publié par Ch. Schefer et H. Cordier. V. v. Paris, 1864.

[2] Ti su ponajviše u rukopisima sadržani.

[3] Isporedi Matković, Rad 71. k.

spominjuć tolika razorena mjesta, kojima je jur imena nestalo. Ove općenite opaske očevica označuju tadanje nevoljno stanje Ugarske i Slavonije pod barbarskom vladavinom Turske, a to putopisac još bolje utvrđuje opisom mjesta od ušća Drave do Biograda. Putopisac osobito ističe Srijem, njegova sela i varoši, što leže pokraj Dunava, spominje razoren gradić Sotin (Atthya), međašno mjesto županije vučke i srijemske; Ilok (Uylacchum et Illok), negda vrlo znatan, imajuć velike prihode za kneza Lovrinca, a sada neznatan pod gospodstvom Turske, koja ga pomnjivo čuva. Dalje navodi Bonoštor (Banmonostra), negda stolica srijemskog biskupa, znatna varoš i tvrđa, dizala se prijatno nad Dunavom, a sada poznata samo imenom i ruševinama, pošto su joj opustošeni toliki vinogradi, koji ju poput vijenca na daleko okružavahu. Napominje gradić Čerević (Cierewgii), negda Valentina Tereka, a sada razoren. Dalje dolazi Kamenica (Kamonez), negda gusto naseljena, odlična i bogata srijemska varoš, na glasu književnim igrama (litterariis ludis). Imala je osim mnogih zemljanih i 150 zidanih kuća, a sada jedva 15 slamnatih. Pričahu mu mjesni stanovnici, da je 7000 bačava vina razlito, kad su ju Turci razorili, a vino je teklo jarkom poput potoka do koljena duboka. Spominje i Petrovaradin (Varadinum Petri), gdje su prenoćili, jer se ne usudiše dalje ploviti radi mnogih karlovačkih vodenica. Dalje navodi Karlovce (Karom), gdje je bila tvrđica, ali ju Turci razoriše. Premda su pali brojem kuća i stanovnika, ipak je među svim varošima razmjerno najmanje oštećena i najviše naseljena, obilna poljima i vinogradima, a srijemsko je vino od starine na glasu, dočim je po drugim mjestima zanemareno vinogradarstvo. Kod Karlovaca mu prestaje Fruška gora (mons Almus, antiquis nostris Frusca appellatus), koja se otpočinje među Sotinom i Ilokom, na glasu je osobitim vinom, a pričahu mu, da je car Probo trs iz Italije u ove krajeve presadio. Pomenuta gora stere mu se 12 milja u duljini, a 3 milje u širini; podnožje i obronci zasađeni su joj vinogradima, a šljeme gustom i prijatnom šumom. Žali putopisac, što sa strane dunavske, po predjelu inače ubavom, koji se položito prama vrhu diže, putnik ugleda jedva dvadeset vinograda, dok negda svako mjestance, koje nije bilo šumom zaraslo, bijaše vinogradima zasađeno, osobito brežuljci, izloženi južnomu suncu. Svršujuć gora kod Karlovaca, cijepa mu se tu na dva kraka: onaj krak, koji se pruža u nutrašnjost, zvao bi se Bijelom gorom (albus); drugi pako, držeći se dunavske obale, ima toliko imena, koliko mjesta, a odatle mu dolazi Karlovačka gora (Karon hegye, i. e. Karontis mons). Dalje spominje Slankamen (Zalonkemen) i Titelj (Titulium); potonji ugledaše s daleka. Čemu govoriti, primjećuje putopisac, o razvalinama, buduć da je sve razvalina „rasap i pustoš“? Tisa pako, dolazeći sa Karpata, protječuća Marmaroš i Kumansku ravninu, hvata se kod Titelja rta, koji joj je na desnoj obali, a nešto niže utječe naproti Slankamenu u Dunav. Blizu Titelja stere se močvarna ravnica, više dulja nego šira, koja se tako nisko uvalila, da kadgod Dunav ili Tisa narastu, svu ju zaplave, a znatna je, kako mu pričahu, za ratnu porabu. Slankamen je grad s tvrđicom, koja je na visini obale, dočim se grad po nizini stere, ograđen je tankim zidom, provaljenim koje od starosti, koje od dunavskih talasa. Tvrđica je također slaba i starim porušenim zidinama ograđena, a spušta se strmo prama rijeci. Nakon Slankamena slijedi Zemun (Zemlinium), koji je s ove strane blizu Biograda. U Zemunu je bila tvrđa, koju su Ugri (I. Hunjadi) negda sagradili, da mogu laglje opsjesti Biograd; tvrđa je jur razorena, a varoš je postala selom. Napokon posljednjega dana srpnja ugledaše ishodom sunca Biograd (Belgradus), motreći i diveći se prekrasnomu kroz vijekove položaju mjesta, za kojim je, da ga vidi, putopisac davno čeznuo.

Ovaj topografijski opis među ušćem Drave i Biogradom odnosi se na znatnija mjesta u Srijemu, što leže na desnoj obali Dunava. Topografijski je opis dosta vjeran,

te prikazuje tadanje tužno stanje onih krajeva. Kod opisa Fruške gore prevarilo je putopisca oko, jer ova gora ne prestaje kod Karlovaca, a onaj podunavski krak nije drugo nego nastavak Fruške gore, koja dopire do Slankamena. Ova orografijska pogrješka ipak nije tako krupna, kao što su orografijski nazori drugih pisaca one dobe. Putopisac tim opisom prinosi ipak mali prilog za topografiju Srijema u XVI. stoljeću, a tim je znatniji, što su u opće izvori za stariju topografiju Slavonije vrlo oskudni.

Vrančić nam je odlični zastupnik zemljopisa hrvatskog u 16. vijeku, a sudeći po njegovim spisima, bila je ta znanost u nas dostigla do zamjerne visine. Slabo smo još upućeni u povjest znanosti naše, pa nijesmo kadri, da iznesemo sustavno prikazivanje, kako se je zemljopis u nas gojio i kojim sredstvima unapređivao. Tek pojedini spisi, koji zadnjih godina izađoše na javnost, služe nam kao dokaz, da je i u nas bilo već na početku novog vijeka ljudi, koji se zanimahu oko zemljopisa. I za sada se morasmo time zadovoljiti, da te spise napomenemo same za sebe, bez obzira na nutarnji razvitak znanosti.

Nije ova znanost bila još sama toliko napredovala, da bi osobito privlačila učenjake. Još je zemljopis trpio od kojekakih primjesa, od kojih se je tek poslije oslobodio, a baš te kao n. pr. astrologija bijahu u većem ugledu nego li znanstveno istraživanje pojedinih zemalja ili zemljopisnih pojava. Zvjezdarstvom se je bavio Ivan Vitez iz Sredne, rodom iz križevačke županije, tajnik Janka Sibinjanina, ostrogonski nadbiskup i čovjek opsežne znanstvene djelatnosti, nu ni on ni suradnici njegovi Feliks Dubrovčanin i Janko iz Kešinaca (Ivan Panonius), pa Ivan Gazulić, Grgur Budisavljević, Mavro Vetranić, Nikola Nalješkovič itd., koliko se odlikovahu radom svojim, ipak ne spadaju u povjest našeg zemljopisa.

Od Antuna Marcella Osoranina spominje se, da je oko god. 1470. napisao zemljopisno djelo De situ orae Illyrici, a od Antuna Marka Rajmunda sačuvao je Farlat opis biskupije ninske od g. 1501. Dujam Hranković (de Chranchis) opisao je g. 1505. rodni svoj otok Brač[1].

Od Jurja Šižgorića[2] (Sisgoreus) sačuvao se je opis De situ Illyriae et civitate Sibenici od g. 1487., u kojem istina prevlađuje građa, vađena iz starih pisaca, no sadrži i dosta prirodoslovnih podataka pa opisa narodnih običaja. Kao što je Šižgorić pisao, tako su pisali humanistički naobraženi učenjaci na pragu novog vijeka; njegovo nam djelo ipak i toga radi od osobite je važnosti, što je pisano prije onog doba, kada je osobito uplivom njemačkih učenjaka 16. stoljeća zemljopis udario novim putevima.

Šižgorić najprije u pet poglavlja raspravlja o imenu, narodima i međama starog Ilirika, u šestom počinje opis Dalmacije, a onda prelazi na zemljopis Šibenika i njegove okolice. Sve to gotovo nije van izvod iz Ptolemeja, Strabona, Plinija i drugih klasičkih pisaca, a rijetko se gdje sjeti savremenog imena narodnog kojeg mjesta ili koje rijeke. Tek u 12. poglavlju, gdje opisuje otoke, pokazuje, da zna prirodu i na svoje oči gledati, ma da je slika samo površna. Kratki se ovaj opis svršava prikazom samog grada, njegova odnošaja prema Mlecima i primjedbama o običajima građana. U velike slavi probitke mletačke vlasti po grad, jer od kako se je nad njim razvio stijeg okrunjena lava, iz smetišta se prometne u grad, a zlatni ko da se vijek vrati.

Po sadržaju učenih njihovih rasprava žaliti moramo, što Chrysogonus i Sagri nijesu veliko svoje znanje upotrijebili na opis svoje domovine. Prvi je napisao latinsku raspravu o utjecaju sunca i mjeseca na morske dobi, koju je Ivan Pavao Galuči Solinjanin pod naslovom De causis aestus marini izdao u svojem Theatrum mundi

[1] Štampan je taj opis u Cicarellovu djelu Osservazioni sull' isola Brazza.
[2] Izdan od M. Šrepela u Građi za povjest književnosti hrvatske II. k., a već je i Engelu poznat.

et temporis. Sagri (Nikola Stjepanov Sagri Krivonosović, rodom Dubrovčanin, a umro god. 1572.), na glasu kao matematičar, obradio je isti predmet pod naslovom Raggionamenti sopra la varietà de' flussi et riflussi del mare oceano occidentale. Isto tako nam nije liječnik Alegretti (Veselko ili Alojno Georgirić) nikakovo djelo za nas važno ostavio, ma da ga nadgrobni natpis u Bologni slavi, što je u geografiji vlastitim istraživanjima bio steko osobito znanje.

Spomenuti je vrijedno, da su se u našim krajevima našli učenjaci, koji su u 15. stoljeću bili primijetili utjecaj zemljopisnih prilika obitavališta na čovjeka i to znanstveno razložili.

To je učinio dubrovački liječnik Juraj Ispan, napisav djelo De ratione medendi eos qui sub climate Ragusae nati sunt.

Spomenuto je, kako u našoj književnosti nema traga onakovog izdašnog zemljopisnog rada, kojim se u srednjem vijeku odlikovahu na primjer njemački pa francuski kosmografi. Izgleda, kao da su Hrvati tek 15. i 16. stoljeća nalazili poticaja, da prigrle jače uz znanstveni rad na polju zemljopisa, uzev pojam te znanosti u najširem smislu. Baš u ono doba, kada je napredovanje turske vlasti dovađalo domovinu u najveće pogibelji pa su se njezinim sinovima nalagale najveće žrtve, narod se je hrvatski kraj Jadranskog mora kao i među Unom, Kupom i Dravom svojim duševnim radom podigao do tolike visine, da je susjednim kao prethodnica zvijezda slavno mogao prednjačiti[1].

U tome se odrazuje povoljni utjecaj zemljopisna položaja naše domovine, jer nema sumnje, da je narod hrvatski ovu svoju duševnu prednost imao zahvaliti ponajviše blizini Italije. S Italijom bijaše naša domovina ne samo po trgovačkim i državnim sponama u tijesnom dodiru, već su i mnogi naših ljudi polazili talijanske škole, pa sa učenjacima bili u tijesnom saobraćaju.

No dok je djelovanje Hrvata na sjajnom dvoru kralja Matije Korvina osobito znamenito bilo, dok možemo cijeli niz odličnih pisaca, umjetnika i učenjaka raznih struka navesti, baš u zemljopisu najmanje primjećujemo poleta i napredovanja.

Smijemo li vjerovati Konradu Gesneru, to je već g. 1527. Hermagoras Craft u Zagrebu izdao geografičku kartu o putovanjima sv. Pavla apostola. Ako je ova bilješka istinita, a izgleda, da su ju i savremeni stručnjaci držali istinitom, pošto ju je slavni Ortelius[2] prihvatio, to moramo ovu kartu uzeti kao najstariju ovog vijeka, a ujedno i dokazom usavršenja zemljopisnog rada u Hrvatskoj.

Ali kao što nam nema toga najstarijega zemljovida, tako još nije uspjelo pronaći ni spisa Marka Frischiusa[3], Chorographia Croatiae; Norimbergae, 1555.

Na sreću se je sačuvao u kr. zemaljskom arhivu rukopis pod naslovom Hic liber continet conscriptionem dicarum cottum (županija) Crisiensis et Zagrabiensis annorum 1543—1601.[4], koji sadrži prvu statistiku naše domovine. Ako spis i nije sastavljen u znanstvene svrhe, ni od stručnjaka, to je ipak po svom

---

[1] Kukuljević, Stari pisci hrvatski, I. k.

[2] G. 1527.—1598..; djelo njegovo Theatrum orbis terrarum često je izdano, a važno je i za našu domovinu. Gesner govori o toj karti u Bibliotheca instituta et collecta od g. 1583. Isp. M. Breyer, O narodnom zagrebačkom tiskarstvu od g. 1527. Vijenac, 1900.

[3] M. Frischius bio je nadzornik paža na dvoru Ferdinanda I.; ostala njegova djela sačuvana su u Beču, ali njegovoj horografiji nije se moglo u trag ući. Već je prof. Matković bio poveo potragu za tim prvim zemljopisom Hrvatske, a pisac ju je nastavio, istražujući sve knjižnice u Nürnbergu, Münchenu, Berlinu, Parizu, Londonu, Pragu, Beču i po Italiji. Ako Frischiusovo djelo Haner i Czwittinger spominju, ipak jedini Jöcher, Gelehrtenlexikon, o njegovu životu govori.

[4] Iz vana je naslov Cottuum Crisiensis, Varasdiniensis Zagrabiensis. Liber L. — Početak sadržaja glasi: Registrum Connumeracionis subsidij regni Sclavoniae anno dni. 1543 regie ti oblati, a iza toga se nabrajaju po kotarima (processus) pojedine kuće (fumus = dimnjak: porta = kuća) sa imenima vlasnika i brojem glava, pa visinom poreza.

sadržaju upravo neprocjenjive znanstvene vrijednosti, a rijetko je koja zemlja, koja se može sličnim popisom iz ovoga doba podičiti. Sadržaj mu na oko izgleda bez veće važnosti, jer je naprosto popis porezovnika. Pretresemo li mu iz bliže građu, to u njemu nalazimo odgovor na mnoga zemljopisna i narodopisna pitanja. Ne samo što tu saznajemo, koja su mjesta tada u Hrvatskoj postojala, već znamo i koliko je koje žitelja imalo, kako je pučanstvo bilo porazmješteno, koja mu je gustoća bila; a možemo iz ovoga doba do danas i izmjenu žiteljstva ustanoviti, jer su obitelji poimence i po broju glava napomenute. Mi možemo dakle na temelju ovog izvora posve pouzdano omjeriti porast žiteljstva Hrvatske kroz četiri stoljeća, a to je rijetko za koju zemlju moguće.

U 16. stoljeću udario je zemljopisni rad novim putevima, a osobito u Njemačkoj nalazimo vrsnih stručnjaka, koji u svojim djelima često i Hrvatsku spominju.

Ortelius je u svojoj spomenutoj zbirci iznio i karata naših krajeva, a od glasovitog G. Merkatora sačuvan nam je zemljovid s naslovom Sclavonia, Croatia, Bosnia cum Dalmatiae parte, a u djelima općeg zemljopisnog sadržaja nalazimo po koji mršavi opis Hrvatske. Amo spadaju Apian, Münster, Cluver itd., koji u nekoliko redaka nabrajaju gora, rijeka, gradova Hrvatske, te time pokazuju, da za tu zemlju znadu. Münster je u svojoj kosmografiji našu domovinu opisao po jednom pismu Vergerija.

Važnije je i sve do 19. stoljeća često upotrebljavano djelo Volfganga Lacija Des Königreichs Ungarn sambt seinen einverleibten Landen gründliche und wahrhaftige chorographische Beschreibung, koje je god. 1556. u Beču izašlo.

Iza ovog djela znatno zaostaje Doglionijevo L'Ungheria spiegata od god. 1595. Dodana mu karta, koja nije mletačkog porijetla, pokazuje, kako su mjesta u ovo doba već dosta točno namještena.

Spomena je također vrijedan spis Brasavolin, Examen medicamentorum, najprije u Lyonu g. 1537., a za tim po više puta izdano, koje sadrži osvrt na Dalmaciju s osobitim obzirom na bilinstvo.

Osvrnemo li se na zemljopis 16. stoljeća, to razabiramo, da je naša domovina bila vanjskomu svijetu dosta dobro poznata. Općenito napredovanje zemljopisne znanosti ovo je poznavanje znatno potpomagalo, jer se priličan broj pisaca i putnika nalazi, koji se zanimaju oko zemljopisnih naših prilika, dapače se Hrvatska spominje, ma da je to dosta mršavo učinjeno, već u prvim zemljopisnim priručnicima ovoga vijeka.

XVII. stoljeće.

Bilo je do sada običajno, da su povjest našega zemljopisa počinjali s ovim stoljećem. Ono malo pisaca, koji se osvrću na prošlost našega zemljopisa, obično ne presegoše preko 17. stoljeća. Ako i nijesu baš ni sada izvori mnogobrojni, to je ipak rad na ovom polju postajao sustavniji; za to gotovo u svakom stručnom djelu općenitijeg sadržaja nalazimo što kraćih što duljih prikazivanja naše domovine. Uza to bijahu i ona obilnija djela, koja iznašahu oveće opise zemlje, naroda pa njegovih starina, preko štampe lakše pristupna, no što je to u XVI. stoljeću bilo. Uza štampu razvijaše se umjetnost, pa znatno napredovaše izrađivanje zemljopisnih karata te slikovna predodžba krajeva. Gotovo sva su veća djela proviđena sa zemljovidima, a vrsni stručnjaci izdavaju osobito u Njemačkoj i u Italiji posebne zbirke karata, u kojima su i naši krajevi predočeni. Dapače već nalazimo tragove nastojanju, da se položaj mjesta točnim zvjezdarskim pomagalima odredi. Naš se domaći zemljopis nije baš osobitom snagom u ovom stoljeću

Gacko polje kod Otočca.

razvijao, ali se mnogo zanimahu stranci za našu domovinu, tako da pače u engleskoj književnosti nalazimo izvora za naš zemljopis. No ovo se zanimanje pojavi osobito u drugoj polovini stoljeća, dok smo za prvu dosta slabo opskrbljeni.

Čini se, da su veliki ratovi ovoga stoljeća utjecali i na zemljopisni rad. Prolistamo li njemačka djela, to se posvuda zapaža nastojanje, da se zemlje u dohvatu turske

I. W. Valvasor.

vlasti čitaocima predoče, i svugdje nalazimo mjestopisne podatke upopunjene vijestima o turskim ratovima. Kada je koji grad bio napadnut, da li su ga Turci zadržali ili napustili, redoviti je dodatak k opisu samog mjesta. U Slavoniji gotovo nema traga zemljopisnog rada, no nešto mjestopisne građe ipak nalazimo u popisima samostanskih imanja pa u naredbama turskih oblasti o pravicama samostana, njihovom zemljištu itd., gdje

se nabrajaju mjesta, gore, potoci a i žitelji po broju. Sličnu građu crpamo iz opisa pojedinih vlastelinstva[1].

No ipak se još zemljopis Hrvatske nije razvio do visine, da bismo u osvrtu na izvore ovoga stoljeća mogli ih porazvrstati po sustavu novovjeke znanosti. Dva su smjera, kojih se pisci poglavno drže; jedni uzimaju zemljopis za podlogu svoga povjesnog opisivanja, a amo spadaju i oni, koji se zanimaju oko starina osobito rimskoga doba. Dolaze naime putnici, da prouče po Dalmaciji sačuvane ostanke, a u svojim se opisima osvrću i na zemljopisne prilike, a rijetki zalaze i u Slavoniju.

Zastupnici drugoga smjera, da se naime zemljopis sam za sebe prikaže, manji su po broju. U opće se može kazati, da je Hrvatska u sustavnim djelima zemljopisnoga sadržaja domogla se stalna mjesta. Da su ti opisi još često u velike pogrješni, to je manjak, od koje ne trpi samo naša domovina, već i zemljopisna prikazivanja u opće.

Najznamenitije djelo 17. stoljeća je Lucićevo, kojemu je naslov: De regno Dalmatiae et Croatiae libri sex. Amstelodami apud I. Blaev[2] 1666. Lucić, koji nam je u svojem djelu sačuvao i neke naprijed spomenutih izvora naše sredovječne geografije, poveo se je za povjesnim načinom zemljopisnog rada, koji je u 17. stoljeću do velikoga ugleda došao.

Velikom je učenosti sakupio ogromnu građu iz starih i sredovječnih izvora, iz kojih često izvatke navađa. Historička prikaza svugdje mu se osniva na geografičkom opisu kraja, a ako je njegov način opisa više historički nego zemljopisan, to djelo njegovo i nama dobro služi, hoćemo li upoznati izvore naše stare i sredovječne geografije. Važne su također pridodane četiri karte, koje predočuju Ilirik, Liburniju i Dalmaciju od najstarije dobe do pada rimskog carstva. U tim krajevima zabilježena su i topografička imena, dok je Panonija tek u glavnim crtama označena.

Za zemljopis najvažnije gradivo jesu Lucićevi navodi o topograftji našoj, gdje u potankosti zalazi, pa o narodopisu, kao što n. pr. svjedoči njegov ekskurs o Vlasima u 11. knjizi.

O pravom zemljopisnom radu, o samostalnom prikupljivanju prirodne građe nema govora. On pristaje uz onu struju[3], koja je zemljopis povjesnim načinom obrađivala, a što su u to doba već bili Merkator, Varenij itd. svojim radom, opisujući zemlju onako, kako su ju sami na svoje oči gledali, bili stekli znanosti, nije znao na Hrvatsku primijeniti.

Nešto iza Lucićevog djela izašla je Coronellijeva knjiga, Mari, Golfi, Isole, Spiaggie, Porti, Città, Fortezze ed altri Luoghi dell'Istria, Quarner, Dalmatia, Albania, Epiro e Livadia, gdje se u trećem svesku opisuje Dalmacija.

Coronelli, po svom zvanju „cosmografo alla republica Veneta", pa predavač zemljopisa u sveučilištu, na glasu je kao stručnjak i pisac mnogobrojnih djela zemljopisnog sadržaja, a izdao je razne zbirke slika i zemljovida, u kojima se prigodice osvrće i na našu domovinu, kao n. pr. u svojoj Cosmografiji, gdje Marka Fritsa kao izvor spominje. Važan je tu i njegov popis potresa[4] od najstarijega doba do g. 1693. — Coronellijeva su djela i u prijevodima izašla još u 17. stoljeću.

---

[1] Isp. Purićeve radnje o urbarima u V. kr. zem. arkiva, i Smičiklasa.

[2] Ovaj je Nizozemac izdao mnoge zemljovide, a njegova tvrtka spada među prve kartografičke zavode 17. stoljeća. — Od njega imade i mnogo karata naših krajeva, jer za najvažnija zemljopisna djela karte su se u njegovu zavodu izrađivale. Rački o Luciću u Radu 49. k.

[3] Isp. Uskrsnuće geografije u novom vijeku. Glasoviti njemački učenjak Conring o tome je g. 1661. reko: Duo sunt geographiae doctrinae summa quasi genera eaque multum diversa; quorum alterum mathematicum dixeris, alterum historicum.

[4] Vijesti o potresima u Hrvatskoj dosta su stari. O njima će biti govora u poglavlju o geologiji.

Ne smije se ipak misliti, da je Coronellijevo djelo jedino te ruke. Mlečani se odavna smatrahu gospodarima Adrije, a da pomognu plovidbi, pobrinuše se za karte i opise svojim mornarima. Ova je grana zemljopisa toga radi izdašno zastupana u mletačkoj književnosti, a pošto im je bila Dalmacija žuđena zemlja, po njenim šumama i junačkim sinovima glavno izvorište pomorske im vlasti, to su ju često i potanko opisivali. Osobito bijahu tako nazvani Portulani, u koje se je mogao Coronelli ugledati, kao n. pr. onaj od Bernarda Riza 1490, 1544, 1576 itd. izdan i štampan, pa Kamucijevo djelo od g. 1571. A bilo je i savremenih djela ove ruke, ko n. pr. od Gerarda Paola od god. 1699. Među prve putopise talijanske ovog stoljeća spada Grassettov, Viaggio fatto sulle coste dalmate, grecovenete itd. nel anno 1611. e seguenti.

Od talijanskih djela spomenuti nam je još R. Papafava, Disquisitio de situ Carniolae... et regionum Illyrici finitimarum. Romae 1655. pa Rostagnov putopis po Dalmaciji i Levanti, koji je u Turinu 1668. štampan. Chorographia historica Sirmiensis et Ujlakensis ducatus u Rimu 1699. štampana, ne sadržaje, što joj opis obećaje, naime zemljopis Srijema, već tek mršave podatke isprepredene čudnim vijestima o plodnosti ovog kraja i samorodnom zlatu Fruške gore.

Od pisca samo slovima DC. F. B. označena izašlo je u Napulju djelo Memorie historiche e geografiche della Dalmazia in cui sono le notizie più particolari de' suoi stati e dominij, piazze coi uomi antichi e moderni g. 1688. slabe vrijednosti.

Zeilerovu i Krekwitzovu mjestopisnu rječniku slično je djelo Bizozerijevo: Notizia particolare dello stato passato e presente dei regni d'Ungheria, Croatia e principato di Transilvania Cioè descricione di tutti i comitati, città, fortezze e luoghi piu insigni de medesimi, loro sito, qualità... opera di D. Sempliciano Bizozeri Bologna 1686. sa 46 slika, samo što je pisano lagljim slogom.

Raspraviv povjest Ugarske i o županijama, na 209. str. počinje sa županijama hrvatskim. Prva mu je varaždinska, zatim slijedi križevačka i zagrebačka a posvuda se nabrajaju imena znatnijih mjesta. U opisu požeške županije nabraja i neke gore te tu već nalazimo ime Babina gora; u virovitičkoj županiji poznaje velike šume, a vukovarsku osobito točno po međama (rijekama i gorama) određuje. Tu je dodana zanimiva slika Osijeka sa prikazom dravskog mosta.

Opisom Srijema svršava na 228. str. prikaza naše domovine po županijama, a s kraja je još dosta opsežan opis Petrinje i Siska dodan.

Red njemačkih povjesno-zemljopisnih opisa 17. stoljeća započinje W. Dillich, svojom Ugarskom hronikom ili Kurtze Beschreibung und eigentliche Abrisse der Länder und Vestungen, so der Türck bis dahero in Europa, besonders aber in Ungarn, Sclavonien, Dacia, Dalmatia... unter sein Joch gebracht; Cassel, 1609.

No veliki jaz po vremenu postoji među pojedinim djelima, koja ne stoje gotovo ni u kakvoj međusobnoj svezi. Samo se to opaža, da su izvori od početka ovog stoljeća rijetki, a da prema kraju njegovu sve su brojniji; nadalje da najvažnija djela njemačkoj književnosti pripadaju, kao da je tu poticaj naprijed spomenutih prvaka znanosti[1] plodonosno djelovao, jer ma da i sami još nijesu baš mnogo o Hrvatskoj znali, ipak je način njihova rada zemljopisu priskrbio osobiti ugled.

Preteča Marsilijeva velikog djela o Dunavu je Neu.-vermehrter Donau-Strand mit allen seinen Ein- und Zuflüssen, angelegenen Königreichen, Provinzen, Herrschaften und Städten etc. od Sigismunda von Birken. Djelo ovo, štampano u Nürnbergu g. 1694. opisuje naše topografičke i hidrografičke

[1] Merkator, Apian, Cluver itd.

prilike, u koliko su u svezi sa Dunavom, a osobitim obzirom na turske ratove. Od brojnih slika nijedna ne predočuje naše koje mjesto.

Savu opisuje: „Gegen diesen Einflusse (Tise) über liegt rechterseits der Donau der Marckt Carolwitz, und weiter hinab der M. Semlin: allwo sie den dritten hungarischen Hauptstrom die Sau in den Schoss empfahet. Dieser Strom zu Latein Savus, beim Plinio Saus genannt, entspringet an der Gräntze zwischen Kärndten und Ober-Crain, nicht sehr weit vom Ufer der Draw, aus den Norrischen oder Nordischen Alpen, und fliesset erstlih durch Crain, allwo er den Kancker, die Laubach, Sana, Gurk und viele andere Wasser eintrincket Hier nächst nimmet er seinen Lauff mitten durch das Königreich Croatien: da dann die Flüsse Culp oder Colapis und Una, ihr in den Schoss fallen. Die Culp empfahet kurtz vor ihrem Ausfluss die Korana, Dobra und Mernitz: bey derer Zusammenfluss Ertz-Hertzog Carl in Oesterreich Ao. 1579. eine Schantz mit 6 Pasteyen gebauet, und nach sich Carlstadt nennen lassen. Wiederum beym Einflusse der Petrinach in die Culp, liegt die Vestung Petrinjia: welche vom Hassan Bassa An. 1592. erbauet, Ao. 1595. durch Hn. Ruprechten von Eggenberg vergeblich belägert, Ao. 1594. den 23. Jul. von Ertz-Hertzog Maximilian erobert und geschleift ... Die unweit davon, am Eifluss der Oder in die Culp gelegene Vestung Crastowitz hatte allemal Antheil an dem Glück und Unglück ihrer Nachbarin Petrina. Unten am Zusammenfluss der Culp und Sau, an der Insel Segestica, gegen der bischofflichen Stadt Zagrabia oder Agram über, liegt die Vestung Sissek, und vor das Alte Siscia gehalten wird ... Aus Croatien wandert die Sau in die Königreiche Sclavonien, dem Rascien anhänget, und Bosnien, zwischen denen sie gleichsam die Scheidewand ist: Und schencken sich ihr in Bosnien, die Flüsse Verbanus oder Warwatz, nnd die Bosna, so dem Lande den Namen giebet .... An Bosnien und Croatien, gränzet mittagswerts das Land Illiricum, begreifend in sich die Provintz Liburnia (so heut zu tag zween Namen hat und das obere Theil Morlach, das untere Condata di Zara heist,) und das Königreich Dalmatia, und am Adriatischen Meer sich hinab streckend; dessen Gestade mit Zeng, Nonna, Zara, Tina, Sebenico und Scardona (deren die fünff erste vorzeiten Senia, Aenona, Jadera, Cetina und Sicum geheissen, und die letztere, gleich wie auch Clissa, ein Nest der Türcken ist,) ferner mit Trau, Spalatro, Almisa, Ragusa, (vordessen Tragurium, Spalutum, Poguntium, Epidaurus genannt,) und anderen vornehmen Städten und Vestungen prangen; auch noch die Stein-Trümmer der uralten Stadt Salona, allwo Kayser Diocletianus nicht allein geboren worden: sonder auch die Kays. Regierung mit dem Feld- und Gartenleben verwechselt hat. Auf Rascien und Bosnien folget linckseits der Sau, die alte Provinz Moesia, oder Mysia, deren oberer Theil heutzu Tag Servia oder Syrfen, das untere aber Bulgaria heisset: und trincket allhie die Sau und noch zween Flüsse, nemlich die Drina, worin die Lim (vorzeiten Zimacus genannt,) und die Mertz fället, und die Colubra; linckseits aber und von der Croatischen Gräntz herab, die Craiwa Darnaza den Brozky, Valko und einen andern Bozwtha, so des Plinii Bacuntius ist ..."

Prema osnovi cijelog djela naši su krajevi dosta opsežno opisani, a iz opisa se vidi, kako se prepliće gradivo uzeto iz starih pisaca s podacima, koji su opet vađeni iz savremenih karata.

Po izboru građe, po dobi i po naslovu slično je navedenom djelu nešto stariji opis Dunava i podunavskih zemalja: Die Donau. Der Fürst aller europäischen Flüsse. Das ist: Eine genaue Darstellung aller der um und an der Donau gelegenen Königreiche, Fürstenthümer, Länder und Städte. Von einem Liebhaber. Nürnberg 1688.[1]

Osim Birkenova opisa Dunava u njemačkoj književnosti 17. stoljeća nalazimo dosta spisa povjesno-zemljopisnog sadržaja, koji prikazuju Ugarsku, Hrvatsku i Slavoniju kao pozorište turskih ratova. Po svom zemljopisnom sadržaju gotovo se ne razlikuju, a znatni se napredak u poznavanju naših zemljopisnih prilika tijekom ovog stoljeća ne javlja. Takova su djela n. pr. sedmigradskog Nijemca Krekwitza, koji je izdao razne opise Ugarske i susjednih zemalja. Godine 1686. izdao je Totius regni Hungariae descriptio sa dosta dobrom kartom, koja prikazuje i naše krajeve međuriječja. Opsežno ovo djelo — imade 1074 stranica — neka je vrst mjestopisnog rječnika, sa iz-

[1] S kraćim je naslovom i sadržajem već 1674. izašlo.

dašnom povjesnom građom. Po cijeloj osnovi Krekwitzevu djelu slični su opisi Zeilera i Wagnera. Zeilerovo djelo izdao je g. 1690. pod naslovom Hungaria oder vollständige Beschreibung des gantzen Königreichs Ungarn sammt dazu gehörigen Landen und Städten, Andrija Stübel u Frankfurtu i Leipzigu, a u Ulmu je Zeiler sam po više puta izdao svoje opise Ugarske, Hrvatske i Dalmacije. Građa je Zeilerovih djela veoma opsežna te on tako u potankosti zalazi, da pače Ciganski otok kod Zemuna pod posebnim naslovom spominje. No i u njegovim po 1100 stranica opsižućim knjigama mjestopisna nabrajanja zauzimlju najveći prostor, a uz historičke podatke, osobito o turskim ratovima, zemljopis je skučen u uzane granice. Wagnerova djela ukrašena brojnim i velikim slikama za nas su slabe vrijednosti.

Viridarium adriaticum, izdano g. 1686. u Augsburgu pod kićenim i opsežnim naslovom po ukusu onoga doba, prikazuje krajeve oko Adrije kao bašču, koja se odlikuje divnim cvijećem svojih gradova, otoka, gora itd. Prostora radi ne možemo navesti potpune naslove, jer ti zauzimlju po cijele stranice, te pisci kao Zeiler, Wagner i drugi nastoje, da u naslovu čitavu osnovu svoje knjige iznesu.

Carniola antiqua et nova. Antiqua Japydica, Hyperborea, Celtica, Pannonica, Norica, Istrica, Carnica, Romana, Vandalica etc. Nova Germanica, Francica, bavarica austriaca sive inclyti ducatus Carniolae Annales sacro-prophani ab orbe condita ad nostram usque aetatem ... cum antiquorum locorum, urbium, montium, fluviorum etc. designatione chorographica ... J. L. Schönleben, Labaci, 1681. opsežno je djelo s obiljem izvora za našu staru geografiju, pa je uzorom mnogim poznijim piscima, koji se za njim povađaju te iz njega vade građu.

Savremene se zemljopisne prilike samo prigodice spominju, kao da prema izvacima iz starijih pisaca nijesu ni vrijedne, da bi ih učeni čovjek spominjao. Schönlebenov primjer, da se zemljopis vadi iz starih pisaca zaustavio je dugo svaki napredak.

Da Schönleben u svom zemljopisu, koji mu je samo uvod u drugi povjesni dio njegova djela, mnogo griješi, naravno je, jer se uz Plinija, Apijana, Ptolemeja i drugih izvora našeg starog zemljopisa rijetko novijim piscima poslužuje. Osim Cluvera i Laziusa ne nalazi za vrijedno, da potraži izdašnijih izvora u novijoj književnosti, pa mu je zato mjestopis naše domovine izopačen krupnim pogrješkama. Inače mu je gradivo opsežno osobito ondje, gdje mu stari izvori obilnije teku; tako n. pr. raspravlja o Kupi na cijeloj jednoj stranici.

Slično Schönlebenovu djelu je Alt und Neu Pannonia oder kurzverfasste Beschreibung des uralten Königreichs Hungarn als der allgemeinen Christenheit Considerablen Schutz- und Vormauer etc. Samt Vermeldung aller angehörigen Länder, Städte und vornehmsten Plätze etc.... Mit besonderen Fleiss beschrieben und der Welt vorgelegt von Paul K. B. Han. Nürnberg, 1686., no nije na toliki glas izašlo i nije kasnijih pisaca toliko bilo upotrebljavano. To je povjesno djelo od 800 stranica, u kojem je zemljopis Ugarske na kratko izveden, a nabrajaju se i naša mjesta. Napose se na kratko opisuje Dalmacija, Hrvatska i Slavonija (p. 49.—51.) al opet sve s obzirom na historičke događaje i turske ratove, Zato se i ona mjesta spominju, koja su važne tvrđave, a prirodne prilike samo u toliko, u koliko se označuju međe i položaj naše domovine.

Što su u Njemačkoj stručnjaci u svojim priručnim djelima zabilježili o Hrvatskoj — a što je odanle opet prešlo u povjesno-zemljopisne knjige — pokazuje Filippi Cluverii Introductio in universam geographiam tam veterem quam novam itd., izdana od Fr. Hekela g. 1686. Taj nazivlje Hrvatsku, da je dio Germanije, pa ju pod tim naslovom opisuje u XII. poglavlju: „Hrvatska (Croatia) slovenska marka,

Kranjska, Koruška, Štajerska i Gornja Austrija koje su danas pod vlasti austrijskoga doma, gledaju se ko česti Germanije, a nekoć bijahu dijelovi Panonije".

Za tim nastavlja: „Croatia et Vinidorum Marchia II. a) Croatia njem. Krabaten, naslovom kraljevine počašćena, i b) Vinidorum Marchia njem. Windisch Marck ne imadu ništa spomena vrijedna. Žitelji tih zemalja slavenskoga su plemena. U Marki obitavaju i Nijemci.

Kranjskoj k jugu i istoku stere se uz desnu obalu Save slovenska Marka. Odavle prema istoku stere se a) hrvatska krajina s glavnim mjestom Bihaćem, koje su Turci zaposjeli; sada joj je glavno mjesto izvrsno utvrđeni Karlovac, gdje je stalno poglavarstvo smješteno. (Osnovan od nadvojvode Karla g. 1571.).

U Hrvatskoj je Sisak ili Segesta na Savi, utvrđeno mjesto, koje je hrabrosti kanonika g. 1592. od navale Turaka sačuvano."

Nešto više zna Cluver o Sclavoniji, koja se za pravo nalazi između Save i Drave, do Dunava se seže, a na zapadu sa Štajerskom međaši. Duga je ta zemlja od Koprivnice počevši 50, a široka 12 milja. Zagreb je na lijevoj obali Save, a imade Akademiju.

Zanimanje oko starina dalmatinskih, kojima i Mlećani posvetiše osobite paske, dovađaše u Dalmaciju strane putnike. Od ovih je M. G. Wheeler sastavio putopis, koji je mnogo puta bio izdan, a nosi naslov: Putovanje po Italiji, Dalmaciji, Grčkoj i Levanti.

Prvo izdanje čini se, da je izdao Jakov Spon ili Spoon u Lyonu g. 1678. u četiri sveska, a drugo je u Amsterdamu već g. 1679. na francuskom jeziku sa naslovom Voyage d'Italie, de Dalmatie, de Gréce et du Levant, fait aux années 1675. et 1676. u dva sveska izašlo. G. 1681. izašao je u Nürnbergu njemački prijevod. Wheeler sam izdao je taj opis na engleskom jeziku g. 1682. sa naslovom: A tourney in to Dalmatia, Greece and Levant in the company of dr. Spon, u šest knjiga, a g. 1680. na francuskom jeziku i opširnijim naslovom u Amsterdamu. Još stariji od ovoga putopisa jesu Blount's Travels through Dalmatia Hungary, Greece etc. London 1669.[1] (Putovanje po Dalmaciji itd.) Osim toga su se i diplomatska putovanja, koja su za 16. stoljeće toli važan izvor, nastavljala u 17. stoljeću. No pošto primjeri navedeni iz prošlog stoljeća dovoljno razjašnjavaju vrijednost i sadržaj tih putopisa i izvještaja, to ih ovdje možemo tim više mimoići, što sada nalazimo baš pravih putnika-istraživaoca, koji našom domovinom prolaze. Amo spada engleski putnik Ed. Brown, koji je g. 1669. boravio u Dalmaciji, a prošo je i Slavonijom. O njegovu dosta opsežnu putopisu raspravlja Matković u Radu 124. k. itd.

Spon bijaše francuski liječnik, a Vvheler (po novijem pravopisu Wheeler) engleski plemić. U ovom krasnom djelu, koje sadrži obilje veoma točno izrađenih slika gradova i starina, opise starina i prepise natpisa iz starog vijeka, francuska se lahkoća sretno spaja sa engleskom točnosti. U prvom su svesku prikazani naši primorski krajevi (80. do 117. stranica), a u dosta opširnim opisima osobito Zadar i Spljet. Vještom rukom crtaju pisci osebine dalmatinskih prirodnih prilika osobitim obzirom na more i mjestopisne odnošaje, pa makar da ni tu ne nalazimo građu sustavno poređanu, to opisi daleko natkriljuju suhoparni način pisanja, kojeg su se n. pr. Krekwitz ili Zeiler u opširnim svojim djelima držali.

Kako je Spon-Whelerovo djelo bilo znamenito, svjedoče nam brojna njegova izdanja, a i spisi o tom djelu i njegovom sadržaju. Jedva što je knjiga bila u Lyonu izašla, isprati ju F. Guillet g. 1679. svojim kritičkim primjedbama, koje je izdao u Parizu pod naslovom Lettres écrites sur une dissertation d'une voyage de Grece publiée par Spon.

Francuzi posvetiše i tijekom 17. stoljeća osobitu pasku državnim prilikama Ugarske, pa zemljama istočne Europe. Toga radi nalazimo u Francuskoj književnosti više djela,

[1] Njemačko izdanje u Helmstadtu od g. 1687.

koja se tiču naše domovine, a imadu i zemljovide. Amo spada Description exacte des Royaumes de Hongrie et Dalmatie od god. 1688. pa Histoire et description ancienne et moderne du royaume de Hongrie et des autres états tributaires, koji je opis iste godine u Parizu izašao.

Na osobiti glas je izašlo Freschotovo djelo o Dalmaciji, koje je najprije na talijanskom jeziku izašlo g. 1687. u Bologni, a slijedeće godine u Napulju. Osim toga je prevedeno na njemački pod naslovom: Des Königreichs Dalmatien historische und geographische Vorstellung, enthaltend die Thaten aller Könige, so über Croatien und Dalmatien iemahls geherschet haben, wie auch eine Beschreibung der Morlachey, der Republic Ragusa, der vornehmsten dalmatinischen Städte, Schlösser, Insulen, Flüsse, und desjenigen, was in diesem Reiche von Anfang desselben bisz aufs Jahr C. 1688. schriftwürdiges ist vorgegangen. Woraus, was Ihro Röm. Kays. Maj. und die Republic Venedig vor Recht und Ansprüche auf diesem Reiche haben, klärlich zu ersehen. Von einem gelehrten Italiäner Casimiro Freschot abgefasset, und itzo ins hochteutsche übersetzet durch H. H. d. R. C. Leipzig, Gleditsch. 1688.

Freschotovo djelo ima dva odsjeka; u prvom se raspravlja o pripadnosti Dalmacije, o njenom rasezanju, o starim Ilirima pa hrvatskim kraljevima itd., a u drugom je zemljopisna građa raspoređana, koja ima dosta potpuni mjestopis, pa ocrt prirodnih prilika onako po prilici, kao što bi ih danas putnik-nestručnjak prikazao u svom putopisu.

„Podneblje i tlo dalmatinsko nije najbolje, no ipak imade veoma lijepih pašnjaka, gdje se ovce dva puta jagnje i gdje žitelji kraljevine mogu timariti nebrojeno blago te ga toviti. Inače nema nikakvih osebina, kojih bi vrijedno bilo spominjati."

Unatoč zadnjoj ovoj bilješci Freschot primjećuje, da samo pouzdane izvore slijedi, jer zna, kako je teško po nevaljalim zemljovidima točno odrediti položaj mjesta.

Idući od kraja do kraja, na kratko svaki pojedini opisuje: „Morlakija je među Istrom i Dalmacijom malena pokrajina, a po crnoj pùti žitelji se zovu Morovlahi ili Morlaki. Zemlja im sastoji od dobro napučenih nekoliko dolina između gomila brdina, koje su Stari zvali Mons Albius. Znatnijih gradova nemaju."

To pisca ne smeta, da dalje Trsat i Rijeku kao znatnija mjesta opiše: „Fiume ili St. Veit glavno je mjesto u carskom primorju, a graniči s Istrom, kamo ga neki pisci i ubrajaju. Tu se u more ulijeva rijeka Oeneo, koja izvire iz gore della Vena u Kranjskoj, a donjim tokom dijeli tu pokrajinu od Hrvatske. Ovaj grad je još ovisan o kranjskom zapovjedniku, slijedeći pako podređeni su namjesniku u Hrvatskoj ili pukovniku karlovačkomu. Inače je Fiume znatno mjesto, te je na brijegu sagrađeno s prilično jakim kastelom pa lijepom lukom.

More, što ga moči, zove se Quarner ili Golfo di Quarnero, a to mu ime tumače neki, što po mnogim brodolomima toliko mesa guta. Latini ga zovu sinus Flanaticus po narodu Flanates, koji nekoć tu obitavahu, a imađahu glavno mjesto Fianona. Quarner se dijeli na veliki i mali. Prvi se stere od Pole ili vanjskoga rta Istre te na nj spada i nekoliko otoka. Mali je Quarner pravi zaliv i seže se među spomenute otoke.

Trsat, latinski Tersatica, stara je varoš uz ovo more, a nekoliko je milja od Rijeke. Tu je namjesnik ubijen, kada je Karlo Veliki ovoj pokrajini zakone davao; car je na to osobno došao i buntovnike kaznio.

Još glasovitije je mjesto po tome, što su anđeli donijeli amo od opeka sazidanu kućicu djevice Marije, u kojoj ju je anđeo u Nazaretu pozdravio. Pošto je kućica tu tri godine stojala, anđeli ju odnesoše u Loretto u Italiju. Sada je to mjesto glasovito poradi hodočašća."

Na sličan način opisuje Freschot dalnja mjesta, nabraja znatnije otoke i dodaje

zemljopisnih bilježaka, jer o kakvom sustavu u njega nema govora. O Korčuli spominje, da tu živi životinja slična velikom psu po izgledu svom, a po glasu mačku; da neprekidno cijele noći plače, a tim da zavađa ljude, jer znade na čovjeka zaskočiti te ga poderati. Prirodoslovci misle, da je to hijena.

Na kraju nam je spomenuti izvor, koji daleko natkriljuje sve ovoga stoljeća. Veliko djelo Weicharda Valvasora, rođena Kranjca iz talijanske krvi, po svom naslovu: Die Ehre dess Herzogthums Crain,[1] izdano u Ljubljani g. 1689. u četiri velika sveska, ne odaje, koliko se u njemu građe za naš zemljopis krije. Priloženi popis izvora od

Naslov Glavačeva zemljovida.

nekoliko stotina imena svjedoči, na kako širokom je temelju djelo zasnovano. Pisac seže daleko preko međa Kranjske, pa prikazuje slikama i zemljovidima znatan dio Hrvatske. Osobito je važan četvrti svezak ovog djela, koji se počinje opisom Hrvatske. Sadržaj je preraznoličan: tu se nalazi oris povjesti, opisuje se život u Krajini, narodni običaji, a osobito je važna mjestopisna građa, kojoj su pridodane mnoge slike znatnijih mjesta i gradova kao Zagreba, Virovitice, Petrinje, Siska, Karlovca, Otočca, Skrada, Tounja itd.

[1] Potpuni naslov zaprema cijelu jednu stranicu.

Valvasor se još nije mogao posve otresti uporabe starih pisaca, no unatoč je tomu pribrao toliku građu za naš mjestopis pa o prirodnim i narodnim osebinama, da iza njegova zaostaju sva djela, koje tijekom 17. stoljeća susrićemo. Istina, da se ni on nije podigao do sustavna opisa zemlje, te i on najradije opisuje vanredne pojave, a zanemaruje baš ono, što mi držimo za najvažnije u opisu kojeg kraja, prikazu naime prirodnih prilika u njihovoj cjelini i izmjeničnoj svezi, a ne samo iznimaka i rijetkosti. Ali nas s druge strane obiljem svoje građe i točnosti svojih podataka u velike zadovoljava.

Narodni tipi iz Glavačeva zemljovida.

Još i drugi važni izvor za našu stariju geografiju zahvaljujemo Valvasoru, a to je njegova velicanstvena zbirka slika, karata i drugih pomagala, po kojima je veliko svoje djelo izradio[1].

U Valvasorovoj nam je zbirci sačuvana prva i najstarija domaća karta Hrvatske od varaždinskog isusovca Stjepana Glavača, koja svojom izradbom ne zaostaje ni

[1] Ta se zbirka čuva u Zagrebu u nadbiskupskoj knjižnici te zaprema 17 velikih svezaka. Isp. Hranilović, Valvasorova sbirka. Prosvjeta 1901.

u čemu iza najboljih zemljovida ovoga doba. Način, kako su oblici tla prikazani prema današnjim kartama, dosta je manjkav, no bolji tada u opće nije bio poznat. S druge strane su mjesta po njihovu položaju veoma točno zabilježena, a cijela slika kraja odgovara s obzirom na razmještaj gora i nizina pa voda dosta dobro prirodnim prilikama. Da je karta ova zaista proizvod domaćeg rada, svjedoči nam pridodano mjerilo s hrvatskom miljom, kojoj inače neima traga u zemljopisnim djelima. Na poduljem naslovu ove karte čitamo g. 1673., ali nam nije poznato, gdje je štampana.

U ovom stoljeću nijesmo više u neprilici radi pomanjkanja izvora za zemljopis. Oveća djela, gotovo sva, imadu uza štivo i priloženih zemljovida, a u velikim atlasima nalazimo dosta točnih karata naše domovine. Glavni je izvor ove ruke Merkatorov veliki atlas, koji je Hondij izdao g. 1612. Iz Merkatora crpaju i drugi kartografi i pisci te kroz cijelo stoljeće nailazimo na gotovo iste zemljovide, jer Bleuv pa Guade u mnogim otiscima raspačavahu njegove karte. U Hondijevu su atlasu zapadni naši krajevi prikazani na 593. a ostali pod naslovom La Sclavonie, Croatie, Bosnie avec partie de Dalmatie na 597. stranici s popratnim tumačem. Ovi zemljovidi u svemu znatno zaostaju iza Glavačeve karte: imena su krivo pisana, oblici tla slabo prikazani, a rijeke često posve neistinito porazmještene. Tako n. pr. gledamo u Hondija, koji se broji među najodličnije kartografe ovog stoljeća, Mrežnicu na mjestu Korane, a Gacku, kako s ponornicama Like sjedinjena u more utječe. Isto tako su i zemljovidi glasovitoga njemačkog kosmografa Münstera, koje je Ortelij izdao u svom atlasu (Hirschvogel je za njege obradio zemljovid Slavonije, a od Sambuka ostala je karta Ilirika iz g. 1571.), osobito pogrješni po krivom razmještaju pojedinih pomješća te podnevnika i usporednica. Merkatorove karte imaju iste pogrješke,

Prema tim nedostacima tuđih zemljovida Glavačeva karta, opremljena točnom izradbom gorskih i riječnih sustava, posvjedočuje znatan napredak našeg zemljopisa tijekom 17. stoljeća.

XVIII. stoljeće.

Osvrt na prijašnja stoljeća pokazao nam je, da su se u svim vijekovima naobraženi narodi zanimali oko zemljopisa Hrvatske. Ma da nam nije uspjelo, da dokažemo onakav postepeni i suvisli razvitak znanosti i znanstvenog predočivanja zemljopisnih prilika, kako to u velikih prosvijetljenih naroda za njihove zemlje nalazimo, ipak smo mogli da spomenemo zamjerni broj izvora. Veliki broj tih izvora ide na račun tuđinaca, koji su prema stanju zemljopisne znanosti u opće savršenije ili opet i dosta slabo pisali o našoj domovini. No možemo pokazati, da su na pragu 18. stoljeća još mnoge zemlje Evrope bile kud i kamo slabije poznate nego li naša domovina. A što se napokon tiče suradništva domaćih sinova, to su ti u raznim zgodama dosta izdašno prinosili, da im domovina bude poznata naobraženomu svijetu. Žaliti se ipak moramo, da baš oni, koji su i u stranom svijetu znanstvenim svojim radom na osobiti glas izašli te bili spremni, da podignu zemljopis Hrvatske do visine, ispod koje daleko zaostaju opsežna opisivanja njemačkih sastavljača knjiga ovog stoljeća, nijesu se latili posla najbližeg njima, već su vanredne svoje sile i veliko svoje znanje davali na zadaće, koje sa zemljopisom Hrvatske ne stoje u svezi. Dosta je, ako od svih samo Boškovića spomenemo, odličnog matematičara i fizičara, koji je veliko svoje znanje upotrijebio baš na riješenje zemljopisnih zadaća, ali na žalost tuđih krajeva. I u 18. stoljeću ovo se razmjerje domaćeg i tuđeg opisivanja nije nama na korist promijenilo.

Izvori dotječu sve izdašnije, jer kako se znanost razgranila, tako se sakuplja i o pojedinim stranama našeg zemljopisa sve obilnija građa. Zemljopis biva sve samostal-

niji, pa pisci ne drže više za glavnu svoju zadaću, da nam nabroje važnije gradove i mjesta i da nam njihovu povjest dadu. Počinju se istraživanja zemlje naročito baš u zemljopisne svrhe i za to, da se prikaže lice tla, podneblje pa ostale prirodne prilike u svezi s narodnim životom. Putovanja ne idu više za tim, da površnim načinom i u

Zagrebačka okolina po Glavačevu zemljovidu.

obliku zanimljiva pripovijedanja prikažu utiske sabrane prigodice uz put, već se poduzimlju prema stalnim osnovama, građa se prikuplja nakon poduljeg boravka u zemlji i savjesnog ispitivanja na samom mjestu.

Stručno naobraženi putnici prolaze Hrvatskom, a njihovu mučnomu radu imademo

zahvaliti, da je bilo kraj onomu učenomu načinu skladanja zemljopisnih opisa, kojim se je osobito 17. stoljeće odlikovalo, da se naime bez poznavanja same zemlje njena slika izrađuje jedino po knjigama, da se zemljopisna građa prepiše iz jedne knjige u drugu. Sada je naobraženi svijet o Hrvatskoj i njezinu narodu dobio novu sliku, ispravniju pa i u potankostima provedenu. Na prvom mjestu Hacquetu, a za tim Fortisu, Pilleru i Mitterpacheru pa Taubeu imademo u tom pogledu veoma mnogo zahvaliti. Sada nikoše i za pojedine pojave prirode posebni opisi, koji nas kao n. pr. Marsilijev opis Dunava obiljem građe, točnosti podataka i dotjeranom izradbom upravo zadivljuju.

Od Lucića u našu književnost uvedeni način opisivanja po izvorima starog vijeka mnogi su primili, a gotovo moramo i žaliti, koliko je truda bilo uloženo, da se što opširnije i temeljitije sve sakupi i do dna iscrpe, što su grčki i latinski pisci o našoj domovini bili zabilježili, jer pisci redomice jedan isti posao obavljaju, a postupaju kao da se ne radi o opisu prirode, već o vijestima starih. Prema ovoj ogromnoj arheološkoj građi gotovo u tim djelima isčezavaju mršavi dopunjci o savremenim prilikama zemlje.

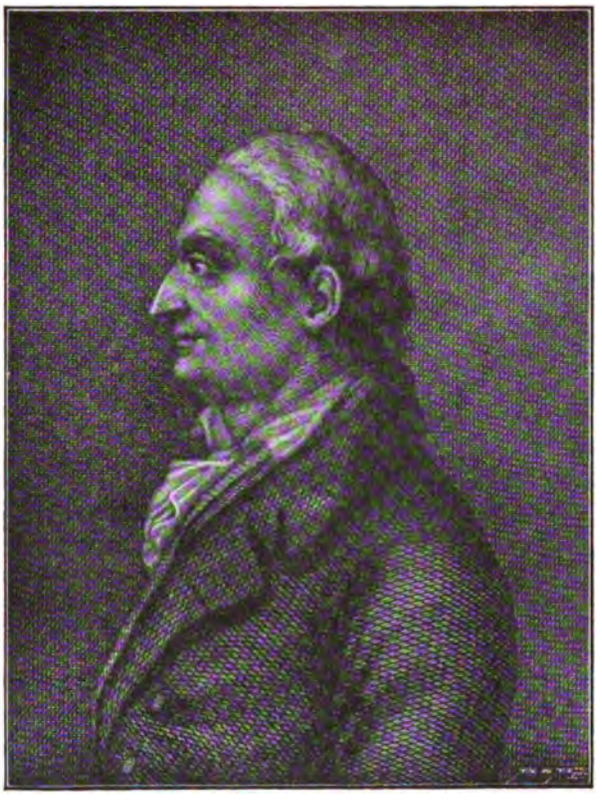
U svemu ipak opažamo napredovanje, a to se osim u stručnim istraživanjima pa savršenijim putopisima pokazuje osobito u tome, što se započinje sabiranje književne građe našeg zemljopisa ne samo s obzirom na stare pisce, već i s obzirom na savremeno doba. Nalazimo naime pisaca, koji poimence i sustavno nabrajaju zemljopisna djela o Hrvatskoj, a od tih su najvažniji Fortis, Hacquet, Katančić i Engel, dok drugi kao Farlat, Krčelić itd. navađaju izvore, kako im se desi potreba.

Ivan Čaplović.

U tim djelima nalazimo dosta pisaca spomenutih, kojima se trag zameo, pa ih za to nijesmo naprijed ni mogli spomenuti.

Fortis je opsežnih literarnih navoda iznio u svojem djelu o Cresu, a od ovih ćemo se napose onih spomenuti, koji nam nijesu još od drugog mjesta poznati. Temeljito je poznavao klasičnu knjigu, pa nam ne navodi samo Strabona, Ptolemeja, Plinija i druge glavne predstavnike stare geografije, već i Eustahija, razne oblike argonautske priče, Kalimaha, Likofrona itd. Kao tumača Ptolemejevih djela, koja su u 15. i 16. stoljeću mnogo rabljena kao izvori naše geografije, Fortis spominje Palladija Fosca ili Negra, padovanskog pisca 15. stoljeća i njegovo već spomenuto djelo De situ orae

Illyrici, za tim Orbinijevo djelo Regno degli Slavi; Pietra Coppu iz 16. stoljeća, Baudranda, Pietra d' Avity-a, putopise Salmona i Tourneforta, Gian-Pietrovo djelo Storia letteraria degli Slavi (god. 1729.); za Martina Brünnicha, profesora u Danskoj, kaže, da je opisao ribe Dalmacije, koje je našao na svom znanstvenom putovanju, a Vitaliano Donati, da je u Saggio della storia naturale dell' Adriatico g. 1750. prikazao geološke odnošaje naših krajeva. Zanimljivo je, što Fortis i narodopisu posvećuje osobite paske, pa što ističe važnost narodnih pjesama, osobito o Milošu Kobiliću i Vuku Brankoviću. Uza to se bavi Fortis i kritikom starijih pisaca kao Lucića i Farlatija, a posljednjeg kori i osobito radi njegovih krupnih mjestopisnih pogrješaka.



Opat Fortis.

U svom putopisu o Dalmaciji Fortis nabraja zadarske geografe Simona Ljubavca i njegovo rukopisno djelo De situ Illyrici, Gregora Stratika i Domenika Balija, pa pjesmu Petra Difnika (Divnića) u pohvalu grada Šibenika, te Isolario Crisonijev iz 15. stoljeća.

Od osobite važnosti jesu književni podaci opsežnog i veoma pomno složenog djela Geschichte des ungarischen Reichs und seiner Nebenländer od Engela, koje u drugom svesku sadrži Staatenkunde von Dalmatien, Croatien und Slavonien, a izašlo je g. 1798. u Halle[1].

Engel se poslužio Barićevim djelom Scriptorum ex regno Slavoniae a saec. XIV. usque ad XVII. inclusive collectio, a osim toga navodi obilnih izvora naše geografije. Za Bomanovu[2] građansku i crkvenu povjest Dalmacije (štampane u Mlecima godine 1775.), kaže, da bijaše ukrašena sa zemljovidima. O znanstvenoj prepirci između Fortisa i Lovrića dobro je Engel upućen, te pristaje uz Fortisa; a isto tako navodi i spise o prepirci između Nutricija Grisogona i Vitturija.

Za Vukasovića spominje, da je složio opis karlovačkog generalata, koji je izašao u Ungarisches Magazin III. sv. od 433.—463. stranice. Ovaj časopis sadrži mnogo osobito mjestopisne građe o našim krajevima, pa ga za to pisci tog stoljeća često među izvorima navode.

Taube-u, koji nam je ostavio veoma važan oris Slavonije, Engel pripisuje djelo Critische Nachrichten von unterschiedenen neuen Entdeckungen, welche

[1] U dodacima i drugim mjestima Engel popunjuje svoje podatke.
[2] Storia civile ed ecclesiastica della Dalmatia, Croatia e Bosna de G. Bomman in Venezia 1775. 2. sv.; pisac je franjevac Vinjalić iz Visovca u Dalmaciji.

1776. und 1777. in Slavonien, Syrmien und den angränzenden Ländern gemacht sind, und sowohl die Alterthümer, als auch die Naturgeschichte betreffen. Mit Kupfern, Reisen und Landkarten. U tom djelu, koje da radi Taubeove smrti nije izašlo, slavi se plodnost Srijema, a u Slavoniji da ima zlata i žive; tu da ima divlje datulje, da i pamuk uspijeva. Kako je Taube točan u svojim navodima, za cijelo ovi podaci zaslužuju uvaženja.

Pošto je Engelu osobito ugarska literatura bila pri ruci, to često navodi iz nje opisa o našoj domovini, a i takvih, koji u nas nijesu poznati.

Iz književne zbirke G. Kelera spominje i Chorographia Croatiae od Marka Frischi-a, al domeće, da je štampana u Nürnbergu g. 1544. U potrazi zą tim važnim djelom Engel ga sam u Beču nije mogao naći, ma da ga Haner, Cvittinger i Buder spominju.

Százsky opisao je u Geographia nova vojnu krajinu, Szörenyi u Vindiciae Syrmiensis seu discriptio Syrmii opsežno je raspravljao o Srijemu i Mitrovici.

O djelima, koja u svezi sa zemljopisnim prilikama naše domovine raspravljaju o trgovini i trgovačkim putevima, nalazimo u Engela važnih i zanimljivih podataka, na pose i o osnovi, kako da se Dunav preko Save spoji s morem.

N. E. K. (Niklas E. Kleemann) proputovao je g. 1773. Ugarsku, Hrvatsku i Slavoniju te taj put opisao u Briefe über die Schiffarth und Handlung in Ungarn, Slawonien und Kroatien.

Maire raspravlja u Memoire raisonnée sur la circulation interieure du commerce dans les états de la maison d' Autriche itd. o kanalizaciji i regulaciji rijeka, o Karlobagu, Kraljevici itd., ali pretjeruje u svojim zaključcima o uporabivosti rijeka i u svojim osnovama o gradnji prokopa.

Još je postojala jedna osnova, kako da se more spoji s Bečom, a iznio ju je Filibert Lucchese, pod imenom Canal de Porto Rè à Vienne. Kupa bi se imala spojiti s morem, Sava s Kupom čini prirodni vodeni put, a iz Save bi se prokop u Dravu izgradio: preko Drave, Mure i Rabe udario bi kanal na Nižidersko jezero, a odavde do Beča. No ova osnova nije ostala bez protivnika, te je J. F. Gerlitzi, bivši zapovjednik Rijeke, zagovarao u promemoriji jednoj uređenje cesta.

Daljnji Engelovi izvori jesu: Merkwürdige historische Nachrichten von den beym jetzigen Krieg von neuem bekannt gewordenen Völkern itd. Jena, 1743., gdje se o Morlacima, Pandurima i Uskocima kao o raznim narodima govori; Alter und neuer Staat des Königreichs Dalmatien itd. Nürnberg, 1758., od kojeg je drugi dio zemljopisnog sadržaja i s kartama proviđen; Korabinsky je složio mjestopisni rječnik Hrvatske, Slavonije i Dalmacije i izdao ga kod Oslera u Beču, no djelo je tek do slova R bilo dospjelo; opsežni opis Mletaka od Joh. Christ Maiera sadrži u III. dijelu sa slikama i kartama prikazu Dalmacije; o Trsatu i napose o čudotvornoj slici napisao je Clarus Pasconi monografiju, koja je u Mlecima 1731. izašla. Napokon se je Engel posluživao i kalendarima, koji za 18. stoljeće sadrže veoma važne osobito mjestopisne i statističke građe.

Brojnih izvora za našu geografiju navodi Büsching[1] u glasovitom svom i velikom djelu Grosse Erdbeschreibung a u časopisima, koje je izdavao, napose je raspravljao i o djelima, koja se tiču našeg zemljopisa. Kako je Büsching u potankosti zalazio, pokazuje n. pr. njegova iz Jordanisa[2] uzeta vijest o osječkim močvarama (Lacus mursianus).

Krčelić navodi u početku svog djela alfabetskim redom pisce, kojima se je po-

[1] Živio od 1724.—1793. Djelo njegovo izlazilo je od g. 1754. dalje.
[2] Pisac VI. stoljeća.

služio, a Katančić u Specimen philologiae pretresa izvore dosta opsežno, te kao da su pisci prihvatili običaj, da na početku svojih knjiga račun polože o svojim pomagalima i prethodnicima. Opsežni popis zemljovida se nalazi u prvoj svesci časopisa Ungarisches Magazin.

Sada da se osvrnemo na znatnija djela zemljopisnog sadržaja, koja pripadaju 18. stoljeću. Na međi ovog i prethodnog stoljeća stoji sjajno opremljeno Marsilijevo djelo o Dunavu, jer je građa sakupljena dijelom već u 17. stoljeću, a izašao je uvod i objava te knjige koncem 17. stoljeća.

Danubius pannonico-mysicus observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus et in sex tomos digestus ab Aloysio Ferd. com. Marsili u Hagu i Amsterdamu g. 1726. izašlo djelo u šest velikih svezaka, s kartama u velikom mjerilu najveći je opis Dunava u opće.

Prvi svezak sadrži zemljovide Dunava i to od izvora do ušća ponajprije u prijegledu, a za tim u odsjecima pojedine njegove dijelove u velikom mjerilu 1 : 100.000. Deseti se odsjek počinje izvorom Drave; nu ako su i svi otoci dunavski nacrtani i imenovani, to karte ipak ne sežu dalje u kopno, tako, da su samo mjesta tik rijeke s gorama, vodama itd. označena. Gore su u nacrtu kao na slici kakovoj predočene, jer je piscu poglavno stalo, da predoči baš samu rijeku. U 12. odsjeku svršava predodžba naših krajeva utokom Save.

U tumaču, koji je dodan kartama, nabrojena su znatnija obitavališta. Tu se pisac osobito oslanja o Sambuca[1].

Kratak je osvrt na žitelje uzduž Dunava, ali je tim opsežniji treći dio prvog sveska, gdje potanko raspravlja o prirodnim prilikama Dunava, o njegovim otocima, o koritu, pritocima itd.

Tu je i cijela riječna mreža Hrvatske predočena do razvođa Adrije.

Drugi je svezak arheološkog sadržaja, a tu su predočeni rimski ostaci u našim krajevima. U trećem svesku uz veoma točne slike nalazimo osvrt na rude uz Dunav, njegov šljunak i okamine, nađene u njegovu porječju. Napose se tu spominje Una i Korana.

Četvrti svezak sadrži opis i slike riba, od kojih se i naša imena spominju, peti ptice, a šesti bilje, kukce, četveronošce podunavskih predjela. Dodana su zapažanja topline, vodostaja, brzine tijeka itd., znanstvena dakle građa o hidrografičkim prilikama.

Ogromni ovi folijanti urešeni su krasnim bakrorezima, a ni poslije nije izašlo djelo, koje bi potpunije predočivalo prirodne i zemljopisne prilike naših podunavskih krajeva.

U drugom svom djelu općenitog sadržaja Histoire physique de la mer, Paris 1725. Marsili raspravlja o ponornicama, pa ističe Liku kao predjel, koji obiluje takvim rijekama.

Kao veoma važni izvori ovog stoljeća služe nam putopisi. Poduzimlju ih sada stručnjaci, koji podulje u zemlji borave, pa građu u sustavnim opisima izdaju. To nijesu više putopisi kao oni, koje smo za 15. i 16. stoljeće spomenuli, poduzeti u diplomatske ili druge svrhe, već prava znanstvena istraživanja. U njima nije mjestopisna, narodopisna itd. građa kojekako porazbacana, pa samo pokraj puta prigodice pokupljena, već je sustavno u geološka, hidrografička itd. poglavlja razvrstana. Osim toga se počinje u ovom stoljeću i znanstvena kritika, te zamjeran broj radnja nalazimo, koje građu svojih prethodnika popunjuju, a često i na sitno rešetaju.

Od ovih istraživalaca izađoše Hacquet i Fortis na osobit glas, a njihove se

[1] Učenjak na glasu; rodio se je god. 1531. u Trnavi u Ugarskoj, a umro 1584. u Beču, a njegov Appendix rerum hungaric. važan je i za naše krajeve.

radnje tiču poglavno primorskih i zapadnih krajeva naše domovine, dok je Taube složio odličan opis Slavonije.

Ako nas u jednu ruku zanima veliko znanstveno gradivo, koje je Hacquet[1] u svojim spisima o našim zemljama nakrcao, to nas u drugu zanima i način, kojim je ta građa prikupljena i predočena.

U srce nas dira, kada čitamo, kojom vatrenom ljubavi i nježnim osjećajem Hacquet opisuje prirodne ljepote naše domovine te vrline naroda iznaša pred evropsku publiku, koja je u njemu gledala poludivljake bez svakog plemenitijeg dara, vične oružju ali podane razbojništvu i pijanstvu.

Hacqueta ide zasluga, da je svojim spisima, koji se svi osnivaju na dugotrajnom vlastitom ispitivanju opisanih krajeva, ispravio krive predstave o našem narodu te raspršio obmane, kojima su se tada naslađivali zapadni pisci o divljim Hrvatima.

Naša će harnost prema Hacquetu biti tim veća, kad se sjetimo, da se nije rodio na grudima zemlje, kojoj je požrtvovnom upravo ljubavi posvetio mnoge godine radinog svog života, ne crpeći odatle nikakve koristi. Hacquet je bio rodom Francuz. U najskrajnijem zapadu Francuske, u kamenitoj Bretagni, na žalu Atlantskog oceana, u malenoj varošici Le Conquetu ugledao je Baltazar Hacquet svijet godine 1740. Rodni njegov kraj priliči sa svojim dubokim zaljevima i mnogobrojnim otocima našemu Primorju, te je slika domovine, koju je gledao u našim krajevima, činila mu mučno i tegotno putovanje po velebitskim i dinarskim klisurama tako milo i slatko.

Franjo Carrara.

Potankosti njegova života nama nijesu poznate, jer se je njegova autobiografija, koju je predao galičkom biskupu Bredetzkomu, netragom izgubila.

U ranoj mladosti došao je u Austriju i služio kao profesor prirodnih nauka.

Na svojim putovanjima uzeo si je dva glavna zadatka: da ispita Alpe, koje su tek u 18. vijeku počele učeni svijet zanimati, i da riješi veliku zagonetku, koje li su prirodne sile mogle stvoriti ove goleme gore; drugi mu zadatak bijaše opisati zemlje i plemena južnih Slavena, koje bijahu tada gotovo nepoznate.

U ovom nastojanju podupirahu ga Marija Terezija pa Josip II. tako, da je mogao plodove svojih istraživanja u prelijepim djelima iznijeti pred znanstveni svijet. Opsežnim svojim literarnim radom izašao je kao učenjak na osobit glas, te su ga mnoga učena društva izabrala za člana. Način, kojim je pisao, priprost je i jednostavan, te je svagdje izbjegavao onaj pretjerani kićeni stil, koji prečesto nalazimo u spisima 18. vijeka. Okretna lakoća i zbijeni način pisanja, kojim se njegovi spisi odlikuju, baština su njegova francuskog porijekla.

Osim toga moramo pouzdanost njegovih podataka u velike hvaliti. Njegovomu oštromu oku nije izbjegla ni najmanja sitnica, te sabirajući najvećom pomnjom podatke, znao je iz njih stvoriti sliku predjela i naroda naših krajeva, u kojoj razumijevamo svaku crtu i svaku boju. Poetično maštanje posve mu je tuđe i gdjegod pokus učinili, da ispitamo vjerodostojnost Hacque-

[1] Podataka o Hacquetu nalazimo u: Vaterländische Blätter f. d. österr. Kaiserstaat. 1815. Grässer u. Czinkann, Oesterr. National-Encyclopädie II. sv. Wurzbach VII. sv. — Verhandlungen d. bot.-zool. Gesell. XI. sv. g. 1861. Umro je u Beču g. 1815.

tovih podataka, svagdje vidimo, da je najstrožom znanstvenom objektivnosti opisivao samo ono, što je sam gledao i našao. Toga radi su nam njegova djela upravo od neprocjenjive vrijednosti. On nigdje ne pritajiva svoje velike simpatije prema našemu narodu, te ga znade odrješito braniti od onih osvada, koje su se o značaju južnih Slavena bile udomile osobito u njemačkoj literaturi, al u tom nastojanju nigdje ne skreće s puta istine i stroge objektivnosti.

No jednu slabu stranu njegovih djela ne smijemo prećutati, u koliko inače cijenimo njegovo pravdoljublje i njegovu istinitost. To je njegovo osuđivanje vjerozakonskih obreda i običaja pa svećeničkog staleža. U svojem djelu Blike über das menschliche Wissen in der Naturkunde, koje sadržaje njegovu filozofsku vjeroispovijest, stoji posve na stanovištu one francuske škole, koja je za vrijeme francuske revolucije materijalizam tako odrješito zagovarala.

Dr. Schlosser Klekovski.

Osuđujući kao prirodoslovac najstrože svako gatanje i bajanje, kojim prosti narod i danas jošte u bolesti i nesreći često traži lijeka, izvrgava ruglu pobožno poštivanje svetih moći pa hodočašća, te okrivljuje svećenički stališ, da u puku iz koristoljublja goji neznanje. Time je stekao mnogo neprijatelja i to je urodilo prijekorom, da mu manjka filozofsko shvaćanje, koje proniče dubine narodne duše, te da je stao pri spoljašnosti pojava.

Tko je pako pročitao njegovo djelo o Vendima, Ilirima i Slovenima, u kojem on tankim osjećajem i pronicavom oštrinom riše značaj narodâ, priznat će nam, da su tu njegovi protivnici premašili metu.

Od njegovih mnogobrojnih spisa, tri su djela za naše krajeve od osobite važnosti. Prvo je djelo Oryctographia Carniolica oder physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien und zum Theil der benachbarten Länder, u četiri ilustrovana sveska, 1778.—1787.

Prvi, a osobito treći pa četvrti svezak ovog djela sadržaje opis naših krajeva, koje je uz velike poteškoće, a često i pogibelji sam samcat, a najvećim dijelom pješke od žala sinje Adrije do utoka Save prošao. Na tom putovanju prolazio je krajevima, kuda je i noga domaćih ljudi rijetko stupala, dijeleći život pastira i seljaka, a često prenoćiv i pod vedrim nebom. — Hacquet nije se držao širokog druma, već je cijele nedjelje prolazio neprohodnim gorama, idući po najvišim glavicama, da tako čim više vidi, jer — kako kaže — gore ne pozna, ko dolinom šeće.

U prvom svesku Oryctographije nalazimo opisane samo neke točke zapadne Hrvatske pa serpentin, na kojemu se diže Petrovaradinska tvrđa. Iz tog se vidi, kako je staro krivo mnijenje, koje je tek prof. Kišpatić ispravio, da je petrovaradinski zeleni škriljevac pravi serpentin, al se ujedno svjedoči, kako je Hacquet znao naći zanimljive pojave naših krajeva. U oči su mu također udarile klimatičke prilike našeg Zagorja te ističe, koliko ovaj predjel od tuča trpi.

Toplicama naših krajeva posvetio je najveću pažnju ispitujući toplomjerom, a i mučnim kemičkim analizama njihove izvore. Kako je tada po našim toplicama izgledalo, drastično prikazuje u opisu Krapinskih toplica.

Dva sata od Krapine usred ilovastih brežuljaka — kaže — leži glasovito kupalište Teplica. Mnogo naroda zalazi ovamo, al cijelo je uređenje baš hrvatsko, to jest nečisto, pa zapušteno. Za kupanje se ne plaća ništa, al za to je i sve zanemareno i zablaćeno.

Pomislite: usred bijela dana množinu ljudi, koji sjede posve goli u vrućoj vodi, tijelo pokriveno rogovima. Kad se voda pusti, krv teče rijekom, kan da se je ovdje dogodio kukav pokolj. Tu može čovjek stvoriti sliku tatarskog života, jer sve priliči običajima ovog naroda. Podvornici sišu bolesnicima rogom krv iz rane, koju su zasjekli, a rog ostaje na tijelu bolesnikovu.

Postupak je dakle jednostavan, al zato i veoma nečist.

Iz Samobora posjetio je Hacquet Rude, pa nam opisuje majdan, u kojem rade 134 rudara, al primjećuje, da proizvađanje mnogo trpi od nestašice goriva. Iz Zagorja uputio se Hacquet Savom do Zemuna i Biograda. U to doba nastojalo se oko toga, da se na Savi uredi stalni promet posebnim lađama, koje bijahu jadrima opremljene. Danas ne će nikomu na um pasti, da jadrima plovi po Savi, te se naskoro ispunilo Hacquetovo proročanstvo, da te skupe lađe na vijugastoj Savi ne će svojoj svrsi zadovoljiti, te je cijelo skupocjeno poduzeće naskoro zapelo.

Još obilnije gradivo sadrži Hacquetovo drugo djelo: Physikalisch-politische Reise aus den Dinarischen durch die Julischen, Carnischen, Rhätischen in die Norischen Alpen. 2. sveska 1785., koje je pribrao kroz dvije godine putujući jugozapadnom Hrvatskom pa Dalmacijom. Priprostim načinom opisuje nam krajeve i običaje njihovih stanovnika, izbjegavajući svako pretjerivanje i maštanje, kojim su mnogi putnici onog doba mislili svoje knjige publici zasladiti.

Na svakoj stranici vidimo, da se je zaista držao svog gesla „Bres use shele eniga dobizhka, inu bres naresnice (neistine), ampak is sgol nagnenja to povedati kar se je vidilu inu skussilu", koje je postavio na prvi list svoje Oryctographije.

Hacquet nam je u ovom djelu ostavio opis Krasa, u kojemu je današnja znanost našla svoj temelj za proučavanje kraskih pojava.

Pregnantno nam crta lice južne Hrvatske: Gole glavice sastavljaju cijelo gorje ovog kraja, koje nam se čini kao okamenjeno more, kad ih sa visine pregledamo. Gorske kose obrubljuju zatvorene doline, iz kojih je tu i tamo koja znatnija tekućica prokrčila put. Prema moru spušta se cijeli kraj ko u stepenicama, koje su načičkane golim brežuljcima. Jedri vapnenac sive boje kad se rastroši, ostavlja crvenu ilovaču ispremiješanu željeznim bobicama.

Da se Hacquetovo mnijenje uvažilo, ne bi se bila valjda porodila ona učena prepirka o postanku terrae rosae kraskih predjela, koja je cijele knjige napunila, a tek u naše doba učenjake dovela do zaključka, koji je Hacquet već prije sto godina iznio.

Neuki i siromašni narod, koji se stočarstvom prehranjuje, a po šumama lies i smolu izrađuje, nigdje mu nije smetao u njegovim istraživanjima, već ga je svagdje na putu pozdravljao prijaznim: Pomoz Bog! i gostoljubivo primao u svoje oskudne kolibice. Ove sastoje od četiri zida i slamnatog i drvenog krova, u udubini tla nalazi se u sredini ognjište, oko kojeg staro i mlado u pepelu se grije i počiva. Jednu polovinu kuće zaprema marva, a drugu stan ili komora, gdje stoje drvena ležišta slamom i kožama obložena. Dvije tri drvene škrinje sahranjuju cijelo bogatstvo obitelji. Obitelji živu u zadruzi složno u jednoj kući, kojoj je na čelu domaćica, a njoj se ostale žene bez prigovora pokoravaju. Sela se u ovim krajevima ne vide, ta svaka kuća stoji za sebe. Toga radi su bijedni stanovnici izvrženi nasilju razbojnika, koji kradu marvu i djevojke. Razbojnički zanat nije baš udoban, jer u slučaju pogibelji spremno je muško i žensko na obranu. Žene, koje često teško od muškaraca razlikuješ, jer stasom i glasom ovima priliče, junačke su krvi, otvrdnule u teškom radu. Ne samo da sav kućni i ratarski posao na njihova ramena pada, nego i izvan kuće žena savija leđa ispod tereta pa uz to još i prede, da joj ruke ne budu bez posla, dok uz nju muškarac pušeći i pjevajući pjesme o kralju Radovanu i Kraljeviću Marku jedino svojim oružjem opterećen šeće. U tom napornom životu žene rano i ostare. Otmica djevojaka sada je počela jenjavati, jer ju oblasti strogo kazne. Kad je otmica sretno uspjela — a često mladić i životom plaća smiono poduzeće — onda obično svečanim svatovima svršava romantična epizoda, a oblast gleda osobito tada kroz prste, kada je Paris katoličke, a Helena grčke vjere. Gdje nema nade bračnoj svezi, djeva se očajno brani od nasilja, te voli radije život izgubiti, nego svoju čast.

U ovim golim predjelima, gdje koza zatire svaku šumu, a česta suša uništuje usjeve, borba za opstanak odgaja čeličan narod. Stasita su uzrasta muškarci i žene, a sakatih ljudi gotovo i ne vidiš. Bolesti su u njih veoma rijetke, ma da im razgaljena prsa bije ledena bura, koja je pokora ovih krajeva. Kako je narod ovih krajeva kršan, vidi se odatle — veli Hacquet — što su me veoma često pratili kao provodiči starci od 100 godina, a pješačili su bolje od mene.

Mladog nekog hajduka uhitiše šerežani, kojih se Hacquet ne može dosta nahvaliti, bijaše grozno izranjen, kad ga baciše u zatvor. Jedno mu tane bijaše razbilo rame pa probilo grudi i pluća, lijeva mu ruka bijaše razmrskana, a drugo tane udarilo ga je sprijeda u pluća. Rane bijahu tako velike, da se ugasla svijeća, kada se primakla otvoru rane. Kiselim mlijekom i kruhom od zobi izliječiše ga za sedam tjedana tako, da nije ranama ni traga bilo.

U svojem trećem djelu pod naslovom: Abbildung und Beschreibung der südwest- und östlichen Wenden, Illyrer und Slaven, koje je u pet sveščića godine 1801. izašlo, napisao je Hacquet cijelu entnografiju našeg naroda. Knjiga sama je za ono doba vanredno lijepo opremljena obiljem šarenih slika, koje prikazuju ne samo nošnju velikom točnosti nego i fizične osobitosti pojedinih jugoslavenskih naroda. Da Hacquet iza sebe nije ništa ostavio van ovo djelo, to bismo ga ipak morali ubrajati među naše najvažnije geografske pisce.

U opisu, koji tumači svaku pojedinu sliku, pokazuje Hacquet tako pronicavo shvaćanje ljudskog srca i osebnosti narodnog značaja, da nam se prigovor njegovih protivnika, da je samo spoljašnjost narodnog života zapažao, čini posve neosnovanim.

On je oštrim okom upoznao provincijalne razlike našega naroda te ga prema tadašnjoj etnografskoj terminologiji dijeli na Istrane, Čiče u južnoj Kranjskoj, Liburnijce oko Kvarnera, Morlake u hrvatskom i dalmatinskom primorju, Horvate, u kojima se gorštak znatno razlikuje od Banalca, koji po nizinama obitava; Uskoci su prebjeglice, koji se sami zovu Srbli, Lasi ili Vlasi, a Ličane zove Hacquet gorskim Hrvatima.

Dalmatinci, Slavonci i Rajci čine zadnje skupine Hacquetove razdiobe. Ovim Slavenima dodao je i albaneske Klimentince. Iz slika se može točno razabrati, kakova je bila stara nošnja ovog plemena, kojega je danas gotovo već nestalo.

U svojem opisu, koji se odlikuje nepristranom objektivnosti prirodoslovaca, prati Hacquet čovjeka od poroda do groba, napominje narodne običaje kod poroda, svatova, pogreba i godova, riše nam narod u veselju i žalosti, u njegovoj ljubavi i mržnji. Pri tomu svagdje uzima obzir na prirodne odnošaje i način, kako utječu na značaj i život naroda.

Strogi svoj sud, koji je na drugom mjestu o pjevanju našeg naroda izrekao, nadopunjuje u ovom djelu primjedbom, da se divlje urlikanje, koje odjekuje često po gorama prilikom prijateljskih sastanaka, pretvara u blagozvučnu i tužaljivu melodiju te za napitnicu

Ako li je Zdopuscenjem,
Gospodara Zprivolenjem
Da napijem i popyjem
Jednu lepu zdravicu.

dodaje i kajde.

Za čudo je, da Hacquet ne spominje ljepotu Plitvičkih jezera, dok se slapa Slunjčice nije sit mogao nagledati. O tom slapu kaže, da je ovdje našao, što prije nije ni vidio, ma da je tijekom 30 godina sve Alpe proputovao. Za Plitvička jezera samo kaže, da Korana lijepim slapom izlazi iz Kozjeg jezera, a na njegovom su zemljovidu, kako se čini, po prvi put zabilježena jezera.

Pretresli smo ova njegova djela opsežnije za to, što po njima najbolje možemo omjeriti, na kojoj je visini bio zemljopis naše domovine u drugoj polovini 18. stoljeća.

U jednom opširnom pismu, koje je upravljeno na Ignatza von Born, izvijestio je Hacquet o svom putu iz Zagreba do Zemuna, što ga je po Savi lađom poduzeo ljeti g. 1775.[1] Da li je Physikalische Erdbeschreibung Kroatiens, koju u uvodu svog puto-

[1] Štampano u Abhandlungen e. Privatgesellschaft in Böhmen z. Aufnahme der Mathematik itd. II. sv. Prag, 1776. p. 230—257.

pisa kroz Karpate spominje, posebno djelo ili se tiče kojeg od spomenutih, to ne možemo odlučiti.

Uz Hacqueta nam je osobito istaknuti opata Fortisa, učena Talijanca, koji je u svojim djelima prikupio opsežnu građu veoma različnog sadržaja, no područje, što ga opisuje, nije tako opsežno kao u Hacqueta. Oba se ova pisca zgodno nadopunjuju, jer ako se i Fortis zanima oko opisivanja i prikazivanja prirodnih prilika, ipak dosta prostora podaje i povjesnoj i etnografijskoj građi. te se mnogo bavi književnosti i narodnim pjesništvom; Hacquet je prirodoslovac, koji i narod za proizvod prirode gleda, te ga ne samo opisuje, već i sam istražuje.

Ljudevit pl. Vukotinović.

Od Fortisovih nam je djela spomenuti: Saggio d'osservazioni sopra l' isola di Cherso ed Osero. Venezia 1771. s kartom. Ovo djelo je mnogo više no li samo opis otoka te je svojim popisom bilina i životinja, bilješkama o narodu itd. važno za cijeli zemljopis primorskih krajeva.

Glavno Fortisovo djelo je Viaggio in Dalmazia, koje je godine 1774. u dva sveska izašlo u Mlecima. Kako je djelo preraznovrsnog sadržaja, tako osim književnih izvora podaje istinitu i veoma vješto izrađenu sliku zemlje i naroda, njegovih običaja, njegova života i hrane, građu tako opsežnu o prirodnim i kulturnim prilikama Dalmacije, da iza njega daleko zaostaju svi stariji opisi, a bilo je mnogo puta prevedeno.

Dva su izdanja engleska izašla, a njemački njegovo putovanje k Morlacima pa Reise in Dalmatien, koje je djelo u Bernu god. 1776. i 1797. izdano.

Fortisova djela još su nam i danas važna. Kako mu je građa raznovrsna, pokazuju slijedeći izvodi: Opisujući Trogir najprije pretresa Farlatijeve podatke kao i Lucića. Osuđuje nevaljanu hranu naroda (Asphodelus), koji istina ima dosta ulja, ali ni krumpira ne poznaje. Raspravlja za tim o imenu Trogira, te opet kudi Spona, koji je tuda putovao, a nije umio viđeno opisati. Onda dođu trogirski učenjaci na red. Osobitim zanimanjem opsežno raspravlja o mramoru te seže dapače u švedsku znanost, da svoje nazore potkrijepi. Naglašuje, kako je dužnost svakog zemljopisca, da istraži prije kraj, koji kani opisati. Rimskih starina Trogir nema.

U slijedećem paragrafu opisuje otok pred Trogirom (Bua-Čiovo). Amo su Rimljani slali prognane velikaše. Kakovo je tu podneblje, vidi se po tome, što tu raste i rodi datulja. Potanko

raspravlja o izviranju smole (asfalta), koja je dobar lijek proti ranama. Nadalje opisuje životinje, pravi s njima pokuse i primjećuje, da sabira gradivo za opis morskih životinja.

Osobitu je pažnju posvetio Morlacima, koje hvali, da su u mnogočem bolji od Talijana. Sjetimo li se nedotjeranog načina i nepotpunih sredstva istraživanja, koja bijahu prirodnim znanostima u 18. stoljeću na pomoć, da su mnoge grane prirodoslovlja kao n. pr. geologija bile tek u prvim svojim počecima, to ne ćemo Fortisu zamjeriti, što je prikupljao građu i onakovu, koja nema nikakve vrijednosti, da je velikim naporom pobijao bludnje, kojih danas više ne spominjemo, i da je napokon velikim marom skupljao osobite pojave prirode u misli, da otkriva tajne prirode. Svuda pako pokazuje zreli sud, pa se trudi, da naravnim načinom protumači čudnovate pojave ili narodno vjerovanje o njima.

Petar Matković.

To nam pokazuje njegovo zanimanje oko naših narodnih pjesama u doba, kada su se učenjaci s prijezirom odvraćali od ovih proizvoda narodne duše, a opis ribe paklare, koja lađe zaustavlja, opet svjedoči, kako se nije posve narodnomu pričanju mogao oteti. Kako je Fortis bio čovjek kritična dara, to je u raznim zgodama ustao i na obranu svojih knjiga. Nutrizio Grisogono izdao je godine 1780. Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia, a već 1775. spis Riflessioni sopra lo stato presente di Dalmazia. Grof Radoš Vitturi ustao je proti Grisogonu u svojem Saggio epistolare sopra la republica della Dalmazia. Grisogono mu opet odgovorio, a Fortis izda Lettera al signor Rados Vitturi, u kojem je pismu uz njeg pristao i odbijao navalu Grisogonovu. Ovaj mu je zabavljao, da ne poznaje rudarskih odnošaja Dalmacije i ruda, o kojima govori.

Proti Fortisu je ustao, osobito radi njegova djela o Cresu, Albino de Vargas pa je izdao Dissertatio de illyricae linguae vetustate. Ancona 1774.

Senjanin Ivan Lovrić, koji je u Padovi živio, žestoko je napao Fortisa u spisu Osservazioni di Giovanni Lourich sopra diversi pezzi del viaggio in Dalmazia del signor abate Alberto Fortis coll' aggiunta della vita di Socivicza. Venezia 1776.[1], te je gotovo prevršio mjere pristojne kritike. Za prvo ga Lovrić prekorava, što je Cetinu krivo opisao, a za drugo, da Fortis ne poznaje Morlaka i da je povjest i običaje njihove krivo predočio.

U pogledu potonjeg pitanja — u koliko se običaja Morlaka tiče — zaslužuje Lovrićevo djelo uvaženja, jer je rođen Senjanin. Na obranu Fortisovu ustao je Hrvat Petar Sklamer (?) u Sermone parenetico di Pietro Sclamer Chersino al signor G. Lourich, Modena 1777., a Fortis sam odgovorio je Lovriću u L'abate Fortis al signor G. Lourich. Brescia, 1777. — U Efemeridi letterarie di Roma br. 35. g. 1776. neki je prijatelj, prije no što je sam Fortis dospio, obranio ga od Lovrićeve navale. Na ovaj je napadaj opet Lovrić odgovorio u Lettera apologetica di G. L. al signor Antonio Lorgna. Padova, 1777., te je zgodno upozorio na neke Fortisove pogrješke, koje su nastale, pošto je o Morlacima mjestimice krivo bio obaviješten. Gotovo izvadak iz Fortisovih djela je Topografia veneta ovvero descrizione dello stato Veneto, secondo le piu autentiche relazioni e descrizioni delle provinzie particolari dello stato maritimo e di terra ferma. Venezia, 1787. u dva sveska, koji sadrže, osim nekoliko stranica, mjestopisni opis Dalmacije i otoka pa prikazivanje Morlaka i njihovih običaja. Na slikama su nošnje primorske predočene.

Treći u kolu znamenitih muževa, koji su ovog stoljeća velikim trudom i naporom a i osobitom ljubavlju za naš narod nastojali, da prouče slabo poznatu zemlju i da do povoljnijeg suda o našem narodu dovedu svoje savremenike jest Friedrich Wilhelm

[1]) Izvadak u Fabrijevoj zbirci Stadt-, Land- und Reisebeschreibungen I. sv. p. 79—204.

Taube. Po službenom poslu bavio se je Taube g. 1776. i 1777. u Slavoniji te ga je više volja za predmet nego li stručna priprema navela, da tu zemlju opiše, a opis njen posveti svomu predstojniku grofu Franji Kolleru, predsjedniku ilirske dvorske deputacije. Prikupljenu građu izdao je u Historische und geographische Beschreibung des Königreiches Slavonien u. des Herzogthums Syrmien sowohl nach ihrer natürlichen Beschaffenheit, als auch nach ihrer itzigen Verfassung und neuen Einrichtung in kirchlichen, bürgerlichen und militärischen Dingen. Leipzig 1777. Treća knjiga, koja je kao drugi svezak nešto promijenjenim naslovom izašla g. 1778., sadrži mjestopis. Već po svom kratkom uvodu knjiga se znatno razlikuje od mnogih savremenih te se po jezgrovitosti svoga sloga ugodno dojimlje čitaoca. Izvora rijetko gdje Taube spominje, jer je gradivo sam prikupio. U prvoj knjizi govori o prirodnim prilikama Slavonije u opće pa o narodu; druga je knjiga neka vrsta političkog zemljopisa te se raspravlja o obrtu, trgovini, povjesti, državnim uredbama i zakonima.

Raspored nam Taubeova gradiva pokazuje, ako i nije bio stručnjak, da je ipak u zemljopis bio veoma dobro upućen i da se ugledao u najbolje uzore. Nabrojiv najbolje zemljovide Slavonije, tumači ime, opisuje međe, otklon magnetičke igle u Slavoniji, vanjsko lice, ceste, podneblje, gore, kupališta, bilje i šume, životinje, plodovitost tla i obradbu njegovu, a za tim prelazi na narodopis. Taube nije prirodoslovac, već svugdje pri opisu prirodnih pojava ističe njihov utjecaj na narod, kolika se korist iz čega vuče, a čime se bi narod još koristiti mogao. Osvrt na biljevni sag navađa ga na voćarstvo i svilarstvo.

Od osobite vrijednosti je njegov iscrpivi opis naroda i prijegled etnografskih pa statističkih odnošaja. Cijelo pučanstvo iznašalo je g. 1777. samo 235.000 duša, a tu primjećuje, da je zemlja tako plodna, da bi lasno i jedan milijun mogla prehraniti. Taube se dapače sjeća Klimentinaca, one čudne albanske naselbine, koja se u Srijemu godine 1737. nastanila.

Pravu znanstvenu ekspediciju poduzeše profesori Piller i Mitterpacher, koji su iz Budimpešte bili poslani, da istraže čudnu pojavu podzemne vatre, koja je u selu Eminovci kod Požege opetovano tajanstvenim načinom zapalila zgrade. Svoja istraživanja objelodaniše u djelu Iter per posseganam Sclavoniae provinciam mensibus junio et julio anno 1782. susceptum a Mathia Piller et Ludovico Mitterpacher etc. Budae 1783. koje sadrži kratki zemljopisni prijegled Slavonije, put od Osijeka prema Požegi, pa opis požeške okoline. Botanički i zoološki sadržaj preteže u tom djelcu od 147 stranica, koje je sa 16 tabla slika naših bilina, ptica, leptira itd. urešeno.

Od djelâ historičkog sadržaja mnoga iznose dosta obilnu zemljopisnu građu, osobito onu starog vijeka. U tom su se radu od Hrvata odlikovali Katančić i zagrebački kanonik B. A. Krčelić. Krčelić je svoje djelo De regnis Dalmatiae, Croatiae, Sclavoniae notitiae praeliminares itd. izdao u Zagrebu kod A. Jandere s geslom Altius labore et favore, a posvetio carici Mariji Tereziji s predgovorom, koji ima osam stranica. Na 16 stranica razlaže osnovu i svrhu ovoga djela, te izvore stare i nove, grčke, bizantinske itd. alfabetskim redom. Kako je prikazao staru Panoniju, opisuje Status Actualis Sclavoniae Croatiaeque (političku razdiobu) dosta opsežno na str. 401. do 485. Građa je više nekim historičkim nego geografičkim redom razvrstana; od međa i rijeka prelazi Krčelić na čardake, kule, haramije, vjeru, gradove i županije. No držeći se okvira državnog uređenja i političke razdiobe, osvrće se i na prirodne prilike te spominje poljodjelstvo različnih krajeva, nalazišta ruda, toplice itd. Neke su strane prirodopisnog zemljopisa zanemarene; tako n. pr. od bilinstva našega gotovo ništa ne spominje, osim onog, što stoji u svezi s kulturom tla. O tim pak prilikama iznosi za-

nimljivih podataka, crpenih iz historičkih izvora, kao n. pr., da su se Mlečani pojagmili za velebitskim šumama, koje su im davale najbiraniju građu za njihove brodove.

Od vele zaslužnog Franjevca i profesora arheologije peštanskoga sveučilišta Matije Petra Katančića (rođen 1750. u Valpovu, umro 1825.) sačuvala su nam se različna djela, koja su sjajni dokaz duboke njegove učenosti, neumorne marljivosti a sadrže važnih priloga našemu staromu i novomu zemljopisu pa povjesti te znanosti. Ako Katančić po svom zvanju ponajviše povjesnu građu zemljopisa obrađuje, to ipak često zalazi i u razglabanje i potanko ispitivanje prirodnih pojava.

Prvo je njegovo djelo „Specimen philologiae et geographiae in quo de origine, lingua et literatura Croatorum simul de Siscia, Andantonii, Nevioduni, Poetovionis urbium in Pannonia olim celebrium et his interiectarum via militari mansionum situ disseritur" izašlo u Zagrebu g. 1795.

To je zbirka rasprava o položaju rimskih naseobina Siscije itd., u kojima je Katančić prvi poduzeo da riješi pitanje o položaju tih mjesta. Zemljopis hvali, da je provodičem povjesničaru u rješavanju takvih pitanja, te ističe zasluge zemljopisaca po povjesna istraživanja. U prvom dijelu navađa i pretresa brojne stare i nove izvore počevši od Strabona do Krčelića, a u drugom pretresa rimske itinerare. Prvi dio, gdje navodi nadgrobni natpis bosanske kraljice Katarine, koja je u Rimu g. 1428. umrla, uz jezikoslovna razmatranja, od slabe je vrijednosti za zemljopis.

O Dunavskim krajevima napisao je Katančić dva djela. Prvo je pod naslovom De Istro ejusque adcolis commentatio in qua autochthones Illyri ex genere thracio advenae item apud Illyrios a primis rerumpublicarum temporibus ad nostram usque aetatem praesertim quod linguam et literaturam eorumdem spectat deducuntur auctore M. P. Katanscich, g. 1798. izašlo u Budimu, a drugo pod naslovom Istri adcolarum geographia vetus, izašlo je tek g. 1826. iza Katančićeve smrti, dakle iz devetnaestoga stoljeća.

U prvom djelu pisac tumači velikom učenosti podatke Herodotove, Strabonove itd. o podunavskim krajevima, pače zalazi u tumačenje jevrejskih imena. No ni savremenih zemljopisnih prilika nije mimoišao te nam pripovijeda, koje su ribe u Dunavu, kako se sele i što stari pisci govore o ribolovu. Točnošću savjesna jezikoslovca dokazuje, kako su Stari nazivali različite vrsti riba i kako se danas zovu. Za tim prelazi na narodopis onih plemena, koja obitavaju uzduž Dunava, podaje odlomke njihova jezika i pisma, a poglavito se bavi Slavenima, no nije zaboravio ni Ciganâ.

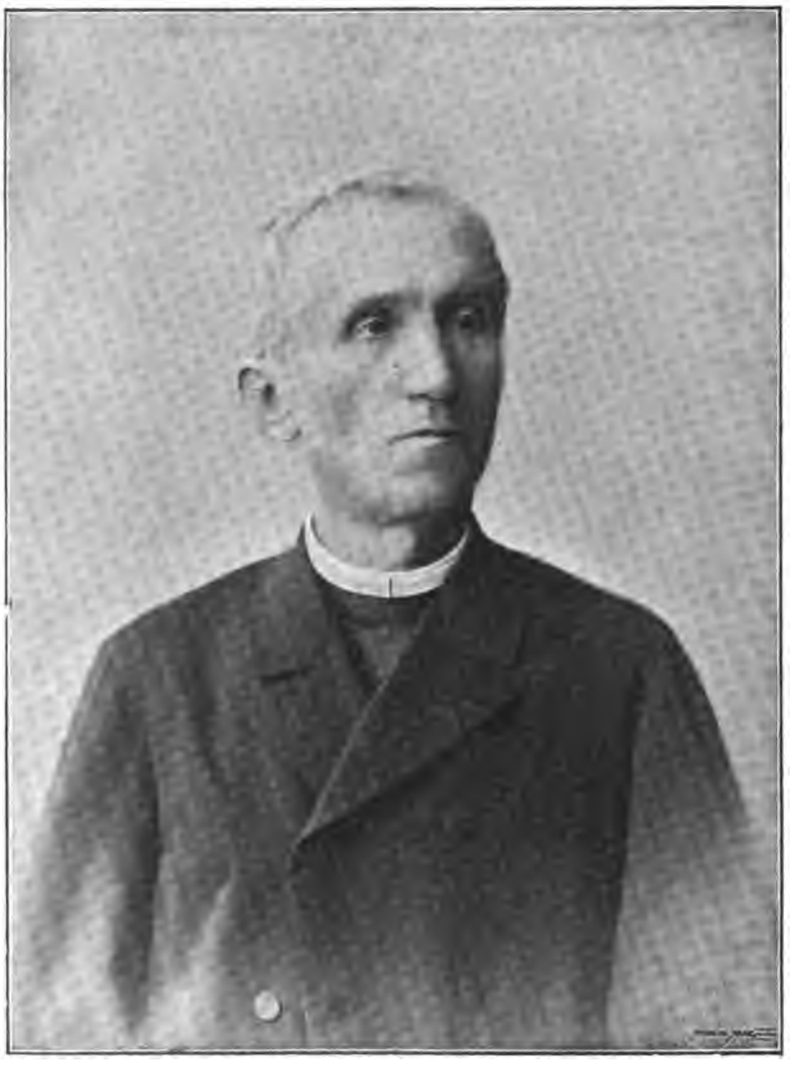
Drugo djelo je poglavito arheološkog sadržaja, dok u velikom i za tadanje doba sjajno opremljenom djelu Orbis antiquus ex tabula itineraria quae Theodosii imp. et Peutingeri audit ad systema geographiae redactus et commentario illustratus opera P. Math. Petri Katancsich, koje je u dva sveska god. 1824. i 1825. u Budimu izašlo, svezu naših mjesta, rijeka, gora itd. s rimskima dokazuje.

Katančić je stekao oko naše stare geografije velikih zasluga, te ga smijemo nazvati pretečom Forbigera, Kukuljevića i drugih radnika našega vijeka na polju stare geografije. Svojim djelima o Dunavu proširio je i u mnogočemu dopunio Marsilijev opis podunavskih krajeva. Važan je i Katančićev prijevod Ptolemeja, Geographia Ptolemaei a graeco illyrice redita, koji je g. 1803. izdao.

Po načinu i sadržaju svojeg djela Katančiću je drug u radu na polju stare naše geografije Andrija Blasković de Blaskovec, koji je god. 1794. u Zagrebu izdao Historia universalis Illyrici ab ultima gentis et nominis memoria. To je zbirka rasprava poglavito o rimskoj naseobini Andantoniju; u petoj raspravi pisac govori o posavskim krajevima u rimsko doba te velikom naučnom spremom pretresa podatke starih pisaca, sredovječnih a i novijih. Uz to ne zanemaruje ni prirodnih prilika te po-

jedine krajeve kratko, ali zgodno opisuje. U četvrtoj se tek raspravi počinje povjest Ilira i zemljopis starog Ilirika i tu nalazimo od Skilaksa i Skimna do Lucića pa Farlata navedene gotovo sve izvore našeg zemljopisa.

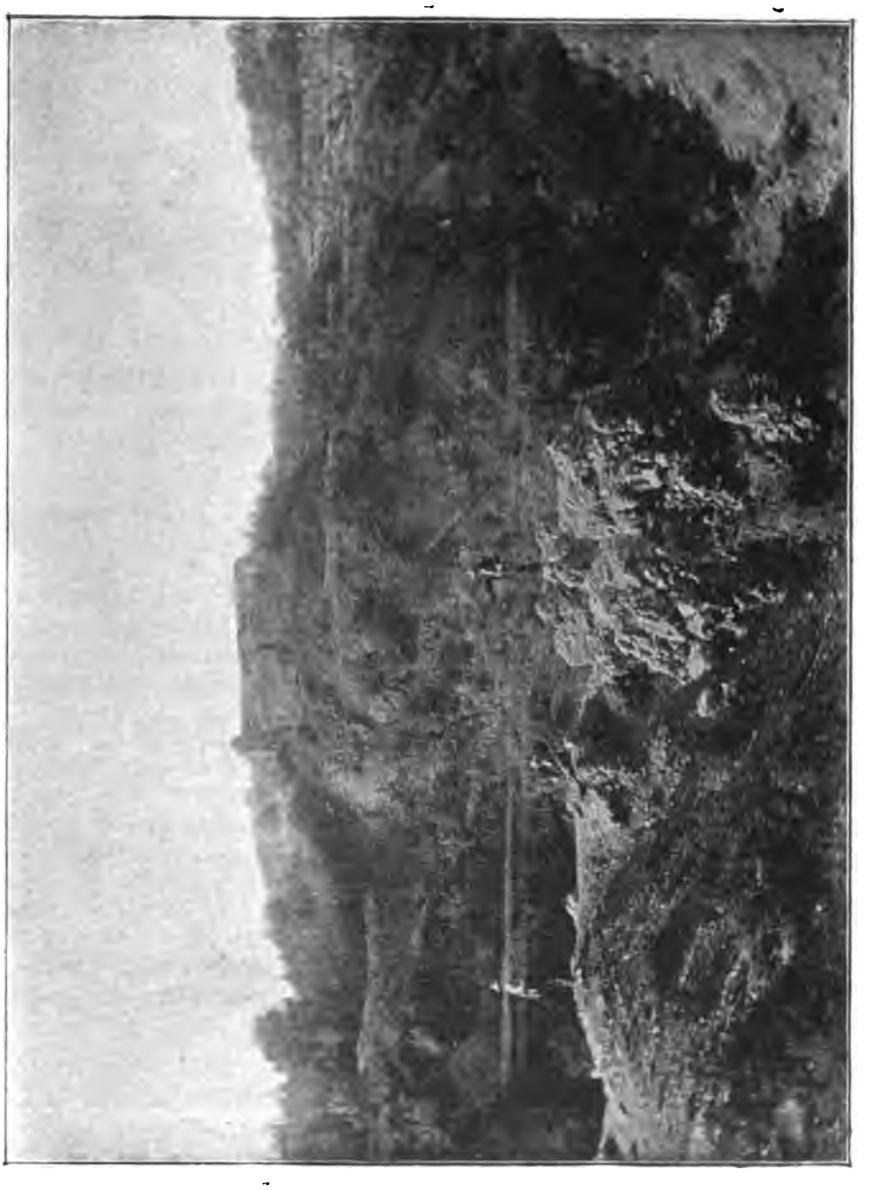
Od ove vrste radova imamo još spomenuti S. Schoenwiesner, Romanorum iter per Pannoniae ripam itd., Budae, 1780./1., pa raspravu I. Severina o položaju starih naših gradova, koja je iste godine u Požunu izašla.



Josip Torbar.

Učeni isusovac i profesor u Pazmanovu zavodu Mih. Bonbardi opisao je našu domovinu u Topographia magni regni Hungariae, koje e djelo dosta opsežno tijekom ovoga stoljeća više puta izdano. Prema običaju ovoga doba Bonbardi najprije raspravlja o Hrvatskoj u staro doba, opisuje Ilirik i Panoniju, a u trećem dijelu prikazuje po tadanjoj državnoj razdiobi austrijsku i mletačku Dalmaciju pa republiku Dubrovnik, a Hrvatsku i Slavoniju opet zasebno. Ako mu i mjestopisna građa zaprema najviše prostora, ipak koji put zalazi i u tumačenje o zemljopisnim prilikama naroda i

obitavališta te prinosi po koju zanimljivu sitnicu, kao n. pr. o umjetnoj buri u Senju, koju znadu Senjani velikim lomačama prouzročiti, no oprezno primjećuje: „ako izvori pravo kažu". No i po sadržaju i po opsegu svojih radova Bonbardi zaostaje daleko iza Katančića.



Kraski predjel na otoku Krku.

Ugledno djelo Samuela Timona, Imago antiquae Hungariae i po više puta izdano[1] za naše je krajeve više povjesne važnosti.

Plodni pisac Matija Bel napisao je zemljopisni priručnik o Ugarskoj, kojemu je dodao Compendiolum regnorum Slavoniae, Croatiae, Dalmatiae..

[1] U Košicama 1732., u Beču g. 1762.

geographicum[1] sa zemljovidom, a iz njeg vidimo, kako je nastojanjem Liesganiga geografički položaj mjesta sve točnije određen.

Način njegova prikazivanja, ma da je građa zbijena u uzani okvir, svjedoči, kako sredinom 18. stoljeća (g. 1742.) zemljopisno opisivanje zemalja priliči našemu načinu znanstvena rada. U kratkim paragrafima nabrajane su rijeke, obličje tla i njegova plodnost, a uz zemlju opisuje se narod i njegovo zanimanje. Osebina je Belova, što različne oblike zemljopisnih imena navodi.

U Belovoj zbirci Adparatus ad historiam Hungariae, koja je g. 1735. izašla, nalazi se djelo nadbiskupa N. Olaha, Hungaria sive de originibus gentis, regionis, situ, divisione... pisano g. 1536.

Olahovo djelo ima kratki opis Hrvatske, u kojem osim imena rijeka i nekih gradova gotovo ništa drugo ne nalazimo.

Neznatnog je opsega izvadak iz zemljopisne rasprave dr. N. Mrzljaka, koji je isusovac Jakov Pfiazevich pod naslovom Illyricum u Zagrebu g. 1714. izdao, a preštampan je s popratnicom A. Bela u Schwandtnerovoj zbirci Scriptores rerum hungaricarum, dalmaticarum, croaticarum et sclavonicarum[2].

U povjesno-geografičkom spisu Illyricum vetus et novum, što ga je Carolus du Fresne izdao u Požunu godine 1746., zemljopisna građa zaprema samo 141.—148. stranice. A tu je i narodopis i mjestopis obrađen, koji imade biti podloga slijedećeg povjesnog prikazivanja.

Naprijed spomenuti, ma da su samo najvažniji ovdje izneseni, izvori svjedoče, kako su u Ugarskoj izašla ovog stoljeća za nas veoma važna zemljopisna djela.

Prema tadašnjem običaju gotovo sva znatnija djela pisana su latinskim jezikom. No ipak već nalazimo i na madžarskom jeziku zemljopisnih knjiga, kojima je svrha, da nestručnjake obavijeste o zemljopisnim prilikama naše domovine. Amo spada Telekijev opis Hrvatske i Slavonije od g. 1796., Battyanyeve rasprave o primorskim predjelima itd. Neka su učena djela opet njemački pisana, a isto tako i časopisi, kojima je zadaća, da vanjski svijet obavijeste o prilikama Ugarske i Hrvatske.

U njemačkoj književnosti ovog stoljeća nalazimo nasljednika i oponašatelja Zeilera, Wagnera i Birkena, koji su 17. stoljeća izdavali pod kićenim naslovima suhoparne zemljopisne priručnike velikog opsega, ali slabe vrijednosti.

Birkenovo je djelo o Dunavu izašlo još god. 1764. u novom izdanju, a od djela ove ruke dosta je, ako spomenemo Alter nnd neuer Staat des Königreichs Dalmatien... insgleichen die geographische Beschreibung des Landes, sammt dessen Städten und festen Plätzen, wie auch der Uskoken, Morlaken, Republik Ragusa... Nürnberg, 1718.; pa Das durch den römischen Adler von den Türken befreyte Königreich Ungarn oder accurate und allerneueste Plan und Prospect aller merkwürdigen Städte, Vestungen, Flüsse und Pässe des Königr. Ungarn und daran stossenden Länder dabei die Historie jedes Ortes... što ga je Bodenehr u Augsburgu godine 1720. izdao.

Za isusovca Riceputija[3] znamo, da je po nalogu pape Klementa XI. proputovao početkom 18. stoljeća Dalmaciju, pa je na tom putovanju zajedno sa Pacifikom Bizzom, spljetskim nadbiskupom, pretražio sve knjižice i arhive; taj je posao nastavio u Rimu oko g. 1721. te je sakupio 300 svezaka građe za opis Ilirika. Glavni sadržaj ogromnoga djela, što ga je zasnovao, bijaše crkveno-povjesne naravi, ali i za zemljopis — osobito stari — i za narodopis i mjestopis bio je zasnovao iscrpivih prikaza. Do izdavanja samoga djela nije došao, već je Farlat ovu silnu zbirku za svoje djelo

[1] Po više puta izdano; treće izdanje od god. 1777. ima 58 stranica, a izdanje od g. 1779. opet se zove treće, ali imade 64 stranice.

[2] Zbirka ova ima važnih izvora našeg zemljopisa. III. sv. je g. 1748. u Beču izašao.

[3] O Riceputiju govore Farlat, Fortis i Engel n. d. II. dio. — Prvi je svezak god. 1751. u Mlecima izašao, a osmog i zadnjeg izda Coleti tek g. 1819.

Illyricum sacrum upotrijebio, u kojemu je ispričao povjest spljetske nadbiskupije i njenih biskupija.

Farlatovo djelo ima više zemljopisne građe, no što bismo po njegovu naslovu očekivali. U prvom se svesku počinje prijegled narodopisnih odnosa naših krajeva u najstarije i rimsko doba, a iza toga je opis današnje Dalmacije. Najprije se opisuju opće zemljopisne prilike kao što su gore, rijeke, podneblje, a za tim narod i kako je u svezi s tlom, na kojem obitava; prikazivajući običaje, lijepa duševna svojstva, ratne vrline i nabožnost naroda, Farlat nam podaje gotovo iscrpiv narodopis Dalmacije.

Kako Farlat otoke opisuje, odaje da na geografičke prilike veliku važnost polaže. Način njegova opisivanja naravno ne odgovara stanju današnje znanosii, ali kao što je posvuda točan i iscrpiv, tako je i ovdje pribrao obilje podrobnosti. Za primjer nam može služiti njegov opis Raba ili Arba, kako ga zove. „Taj se otok nalazi do 4 milja k jugu od Krka. S istočne ga strane nadvisuju silne gore Morlakije na japidskoj obali, a uzana vrata morska, morlačka zvana, dijele ga od kopna. K jugu gleda Pag, k zapadu Cres (Chersum) a k sjeveru Krk.

Od sjevera k jugu stere se 16.000 gotovo koraka, širina mu se pak mijenja; najmanja mu je tri, a najveća sedam hiljada koraka. Plinije, Porfirogenita i drugi zovu ga Arba, Arbis i Arbus. Ptolemej meće iza Kurikte t. j. Krka najprije Skardonu, na kojem da su gradovi Arba i Colentum. Pisci se prepiru, da li je Skarduna, što ju Ptolemej spominje, a Plinije Arba naziva, isti otok."

Dalje ulazi u razglabanje navoda Ortelija, Ferraria i dr., pa nastavlja opis samog otoka:

„Rab je sa sjevera gorovit i visok bez traga ljudskog obrađivanja: ne rodi ni žito, ni vino, ni ulje, ni jabuke, ali obiluje bujnim pašnjacima za koze i ovce.

Drugi dio otoka k jugu zapremaju dolovi, ravnice i brežuljci, a pokrivaju ga gajevi i šume. Tu ima rijeka, a po naravi plodni kraj marljivo obrađen vinom, žitom, uljem i drugim plodovima obiluje. Osim ovog obilja šume i močvare pune su divljači, no žitelji se više hrane ribarstvom nego lovom. Velika se množina riba soli i suši pa u Italiju šalje. Grad Rab je na obali smješten prema zapadu, na zdravu i ugodnu mjestu, koje je lasno pristupno, a gotovo morem optočeno.

Podneblje je blago i umjereno, a broj pučanstva odgovara veličini grada, koji ima opseg od 720 koračaja; luka je dobro sagrađena za svaku vrstu lađa a ima samo jedan tijesni ulaz. Crkava al i gostiona ima u gradu i oko njega više, no što je potrebito."

Unatoč tomu, što Farlat tako u potankosti zalazi, ipak nije izbjegao i krupnijim pogrješkama, što su mu već stručnjaci istog stoljeća spoticali.

Osobito je nedostatna njegova topografija; to se očituje i u pridodanim zemljovidima, kada ime Like i Krbave uz Karlobag u primorju čitamo. Koliko bilo gradivo, koje je tu nagomilano — a preveliki opseg djela bijaše očevidno na uštrb njegovoj točnosti — veliko i brojnim izvorima potkrijepljeno, što ih Farlat spominje, ipak smijemo zemljopisni dio ovoga najvećeg opisa naše domovine tek oprezno upotrebljavati.

Već naprijed spomenuto Engelovo djelo nije samo od osobite važnosti po kritičkom prijegledu brojnih izvora našeg zemljopisa, već i po opsežnom prikazivanju naše domovine i njenih statističkih odnosa. Ako je Engel i historičar, to ipak sustavno i u prijegledu opisuje prirodne prilike, a često zalazi i u kritička razmatranja različitih podataka o nalazištima ruda, o pojedinim vrstama bilina itd. Engelovo djelo je najbolji zemljopisni prijegled naše domovine iz ovoga stoljeća, te se njime još i danas možemo poslužiti.

Za Dalmaciju važno je izvješće izaslanika mletačke vlade, koji je prema kraju

ovog stoljeća proputovao tu zemlju, da joj ispita gospodarske prilike. U svojoj Relazione delle Craine della Dalmacia, koja je bez imena piščeva, oštro sudi o narodu, a hvali plodnost zemlje. Izvještaj ovaj zgodno nadopunjuje podatke, što ih u Engelovu djelu nalazimo, a pisan je gotovo istih godina.

Kroz cijelo ovo stoljeće izdašnije pritječu vijesti o primorskim našim krajevima nego li o teže pristupnomu sredozemlju. Ostaci klasične starine privlače putnike i istraživače istom snagom, kao što osobiti ustroj kraskih i primorskih krajeva, kamo čarna ljepota vabi i prirodoslovce.

Dostojanstvenu ljepotu Dioklecijanove palače u Spljetu proslavio je engleski pisac R. Adams krasnim svojim djelom Ruins of Diocletian Palace at Spalato (izašlo g. 1774.). Zemljak Adamsa, T. Watkin, opisao je svoja putovanja po dalmatinskim otocima u nizu pisama, izdanih od g. 1792. po više puta.

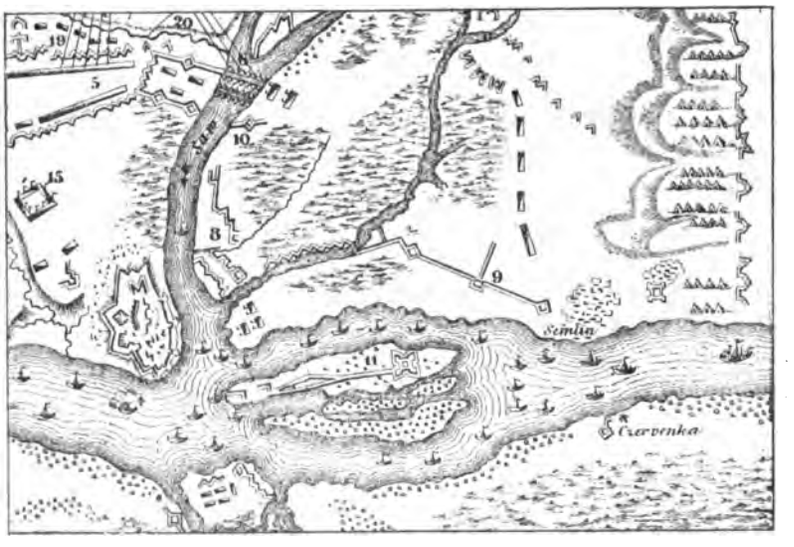
Tentori je u Saggio sulla storia civile itd. Venezia, 1785.—90., podao mjestopis svih mletačkih krajeva.

Nestašica vode i nepravilnosti tekućica u kraskim krajevima najprije je potakla u Dalmaciji na razmišljavanje o sredstvima, kojima bi se tomu zlu doskočilo. G. Bajamonti već je g. 1781. štampao raspravu hidrografičkog sadržaja.

G. Banovac je u više rasprava, koje su oko god. 1794. u Mlecima štampane, raspravio o razlozima suše u Dalmaciji i osobito upozorio na haranje šuma. Hidrografskim se odnošajima bavi i I. K. Lalangue, samo ih promatra s gledišta liječnika pa je godine 1779. u Zagrebu izdao raspravu o ljekovitim našim izvorima pod naslovom Tractatus de aquis medicatis in regno Croatiae et Slavoniae (i s hrvatskim naslovom).

Od Marsilija je g. 1741. izašlo djelo La Hongrie et le Danube.

Opsežno i veoma točno je djelo Description du golfe de Venise et de la Morée od Bellina, mjernika francuske vojne mornarice, koje je god. 1771. u Parisu izašlo. Velika je tu i pouzdana građa sakupljena o našim primorskim krajevima, a djelo složeno kao priručnik mornara ima obilje potankih vijesti o položaju luka, gradova, otoka itd., o njihovu opsegu i veličini, pa o dubini morskih kanala, ali za zemljopis sredozemlja nema vrijednosti.



Okolina Zemuna po vojničkom zemljovidu iz dobe Eugena Savojskog.

I zemljovidi naše domovine bivaju tijekom ovog stoljeća sve bolji i potpuniji. Ne samo, da je u njima prikupljena građa znatno porasla, već je — što je još važnije — predočivanje prirodnih odnosa postalo sve savršenijim. Hondijeve karte n. pr. imaju brojna imena gradova i mjesta, ali nam smjer, smještaj i duljina gora pa rijeka očituje posvemašnje nepoznavanje same

zemlje i njezina lica. Na bolje već je bila okrenula Glavačeva karta, a mnogobrojne vojne, osobito princa Eugena Savojskog, prinukaše na točnije izrađivanje karata naših krajeva. Princ Eugen, taj veliki vojskovođa, dobro je poznavao važnost dobrih karata po vojničke pothvate, te za to skrbio, da su slavonski predjeli, gdje je vojevao, bili snimljeni[1]. G. 1720. dao je Khevenhüller po J. Gadeu izraditi kartu Slavonije u dva lista, a tu izdadoše Homanovi nasljednici god. 1745. u Nürnbergu u dosta neispravnom obliku. Od osobite zamašnosti bilo je geografičko mjerenje Liesganiga, koje je po nalogu carice i kraljice Marije Terezije proveo.

Dr. Đuro Pilar.

Time je po prvi put stečena potpuna točnost u određivanju položaja naših mjesta. Istina, da su zemljopisci i prije znali, gdje se Hrvatska nalazi, ali ipak nijesu točno znali, gdje je upravo na kruglji zemaljskoj smještena, a od koje je važnosti, da li se koja zemlja smješta 2—300 kilometara prema jugu ili prema sjeveru, ne treba razlagati. Kako su stručnjaci još u početku 18. stoljeća u tom pogledu bludili, dokazuje Bonbardi, koji je kao domaći stručnjak mogao znati, gdje su pojedini krajevi. Opisujući Požegu, navodi, da se nalazi 47° 38' sjeverne širine t. j. odmaknuo ju je više no 200 kilometara k sjeveru iz njezina pravog položaja.

Osvrt na zemljopis 18. stoljeća može nas posve zadovoljiti. Brojne domaće i tuđe radnike nalazimo na tom polju zaposlene, a i u školama našim uvrstiše zemljopis među naučne predmete. Mnogo prostora zapremaju povjesno-zemljopisne radnje, ali krug zemljopisnih predmeta sve se više proširuje prema pravoj zadaći znanosti; osim za mjestopis nalazimo brojnih izvora za narodopis, naše se vode, biline i životinje opisuju kao i podneblje, dapače već nalazimo prve zametke geologije. Prirodna slika naše domovine tijekom ovog stoljeća znatno je jasnijom postala, a sustavni znanstveni rad sve se bliže dokučuje današnjemu stanovištu znanosti.

XIX. stoljeće.

Sve do polovine 19. stoljeća zemljopisno se proučavanje naše domovine ne razlikuje znatno od onog, kako je bilo i u 18. stoljeću: Istina, nalazimo brojnije pisce i različne putnike, ali o zajedničkomu i sustavnomu radu nema još govora. Taj se po-

[1] Karte, koje su tako nastale, čuvaju se u c. i kr. ratnom arhivu a neke su izdane u časopisu Mitth. d. k. u k. Kriegs-Archivs.

činje tek osnutkom bečkoga geološkoga zavoda, iza kojeg slijede osnivanja zavoda, zbiraka i društava, kojima bijaše zadaća potpomagati i unapređivati poznavanje naše domovine u prirodoslovnom smjeru. Izvora već u prvoj poli ovog stoljeća nalazimo u tolikom broju, da smo za sve strane našeg zemljopisa — osim nekih poglavlja, kao što je geologija pa sustavna klimatologija, za koje tek u drugoj polovini dovoljne građe nalazimo — i za pojedine krajeve opisima, prikazama, putničkim izvještajima itd. dovoljno opskrbljeni.

Osim Dalmacije, koja se i u ovom stoljeću svojim opisima može ponositi, ističe se osobito vojna krajina brojnim zemljopisnim radnjama.

Već je naprijed bilo spomenuto, kako su Khevenhüller pa i Eugen Savojski u vojne svrhe nastojali, da namaknu što boljih zemljovida nekih naših krajeva. Točno poznavanje zemlje, njezinih gora, rijeka, njenih prometela i statističkih odnosa od osobite je važnosti bilo po upravu vojne krajine, pa se je za to tu zemljopisni rad na temelju mjerenja i istraživanja prirodnih prilika prije razvio no u građanskoj Hrvatskoj.

Demian je već g. 1806. izdao statistički opis, koji je i na francuski preveden; savremenik njegov Ivan Čaplović stekao je velikih zasluga, a za njima ide cijeli red pisaca, od kojih zahvalno spominjemo Hietzingera, Jul. Frasa, Schmidela, Jowitscha pa iz novijega doba Vaničeka.

Oko poznavanja Dalmacije stekoše uz Fr. Pettera osobitih zasluga Fr. Carrara, kojemu osta na veliko zasnovani potpuni opis naroda i zemlje nedovršen,[1] Ciccarelli, Breton, Wilkinson, Mašek itd.

U Hrvatskoj je pokret ilirskoga doba znatno utjecao na razvitak zemljopisa. Pošto su već prije bili izašli različni njemački opisi ilirskih krajeva, izda Dragutin Seljan svoj Zemljopis pokrajina ilirskih g. 1843. u kojem ističe zanosnim riječima važnost poznavanja domovine, a Lj. Gaj sastavio je dosta lijepi opis Krapine i njezine okoline.

Nove državne uredbe iza g. 1848. opet su znatno koristile poznavanju naše domovine. Cijeli niz njemačkih stručnjaka zapodjene rad, da prema zahtjevima novovjeke znanosti prouči i opiše Hrvatsku, jer neke njene strane, kao n. pr. geološki ustroj tla, odnosi podneblja itd. nijesu bile do sada dovoljno ispitane. Za to nalazimo u spisima bečkog geološkog zavoda obilje podataka o našim krajevima, a isto tako i u djelima bečke akademije znanosti.

Od njemačkih stručnjaka, koji su po svom zvanju k nama dolazili, mnogo imademo I. Lorenzu zahvaliti, koji se na Rijeci poglavno bavio istraživanjem prirodnih prilika okoline ili liburnijskih krajeva, kako ih on zove. U Zagrebu se istakao A. Zeithammer, koji je od god. 1856. započeo znanstveno promatranje meteoroloških pojava te o prirodnim našim prilikama iznio znamenitih radnja. Tako bijaše polje znanstvenog zemljopisa već spremljeno, kada sredinom prošlog stoljeća naši stručnjaci započeše svoj rad.

Iza veličanstvena djela, što ga izdadoše od g. 1802—12. grof Waldstein i P. Kitaibel pod naslovom Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariae, sa krasnim slikama, napisaše iza savjesna straživanja i sabiranja građe Kanitz, Knapp i Schulzer Müggenburški raspravu: Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens[2] godine 1866., a A. Neilreich[3] Die Vegetationsverhältnisse von Croatien god. 1868., gdje cijeli naš zemljopis u zbijenu obliku nalazimo. Uporedo s ovim tuđim zastupnicima znanosti latiše se posla Josip Schlosser i Ljudevit Vukotinović, koje ide osim drugih zasluga i

[1]) La Dalmazia, Zara 1846.
[2]) Verhandl. d. bot.-zool. Gesellschaft. Beč, 1866.
[3]) U istom časopisu.

ta, da svojim djelom Syllabus florae croaticae[1] položili temelj domaćoj botaničkoj znanosti. Gradivo su prikupili sami na svojim putovanjima, koja su poduzimali gotovo kroz sve krajeve domovine. Brojnim svojim radnjama nastoje obojica, da pred tuđi svijet iznesu zanimljive prirodne pojave naše domovine, a da u narodu probude shvaćanje za važnost zemljopisa i prirodnih nauka.

U to vrijeme započe već i Petar Matković svoj rad, koga je zadesila sreća, da je mogao prvi sa najvišeg naučnog mjesta, sa sveučilišne stolice, i u akademiji znanosti i umjetnosti nastojati oko proširenja zemljopisne nauke.

Još kao profesor u Varaždinu započeo je svoj znanstveni rad, a pošto je g. 1864. bio izdao kao uvod u popis zagrebačke izložbe Statistički nacrt trojedne kraljevine, koji je proširen i poslije više puta izašao, sav svoj trud uloži u proučavanje i izdavanje starijih zemljopisnih naših izvora. Tu je granu nauke gojio osobitom ljubavi te našoj nauci privrijedio izdavanjem putopisa po balkanskom poluotoku u Radu jugoslavenske akademije dragocjene građe; nu uz to nije ni istraživanje naših prirodnih prilika zanemario, te osobito neumornim svojim radom unapređivao poznavanje naših gorskih sustava.

Uz Matkovića spomenuti nam je Vinka Sabljara, koji je izvadak svog još sada sačuvanog ogromnog zemljopisnog rječnika izdao u Mjestopisnu rječniku kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije g. 1866.; nadalje J. Torbara, Živka Vukasovića, J. Ettingera, I. Tkalca, Fr. Račkoga i Pilara, koji su radom svojim u pomoćnim znanostima zemljopisa zavrijedili odlično mjesto u povjesti naše nauke.

I u našim školama redovitom je naukom u zemljopisu sada poznavanje domovine znatno napredovalo. Rožić izdao je već g. 1821. veće latinsko, a g. 1823. manje hrvatsko djelo za škole; za njim slijede Jukić, Mesić, Mařik, Bradaška, Streer i drugi.

U brojnim časopisima izlazili su zemljopisni opisi sve obilnije, dok zadnjih decenija nijesu i stručni časopisi osnovani, što ih izdaju razna društva. U dalmatinskoj Zori, u Književniku, Danici, Gospodarskom listu itd. prikupljena je lijepa građa.

Od savremenih časopisa spomenuti nam valja Rad jugoslavenske akademije, a osim njenih ostalih izdavanja osobito Zbornik za narodni život i običaje, nadalje Glasnik hrv. naravoslovnog društva, Planinara i Viestnika, što ga izdaje društvo inžinira i arhitekta.

Od znanstvenih zavoda, koji služe različnim granama prirodnih nauka, važni su po svojim zbirkama i istraživanjima osobito geološki, mineraloški pa zoološki, koji su u svezi sa sveučilištem i zemaljskim muzejem, zatim statistički ured, koji služi narodopisu. U meteorološkom zavodu točno se bilježi i prikuplja građa o našim klimatičkim odnosima, a Torbar i Kišpatić uzeše si zadaću, da bilježe potrese. Kao što su pripreme, zbirke i zavodi, koji podaju zemljopiscu građu, zadnjih decenija znatno napredovali te se usavršili, tako je i književni rad u svim granama zemljopisa postigao visinu, kojom se smijemo o bok staviti naobraženim narodima[2].

Dosta ima toga, što moramo tek steći, no ponositi se smijemo, da je od onoga doba, kada je zemljopisna nauka polučila svoju samostalnost i od kada je glavni rad oko istraživanja i opisivanja domovine zapao domaće sinove, uvijek bilo radnika, koji su požrtvovnim svojim nastojanjem udovoljili potrebama naše znanosti i narodne prosvjete. Pokazati, koliko je toga zadnjih decenija privrijeđeno, kako je napredovalo poznavanje naše domovine s pomoću javnih uredaba, brojnih zvaničnika i stručnjaka od g. 1878., kada je Matica hrvatska sretnom rukom izdala Prirodni zemljopis Hrvatske od V. Klaića, bit će zadaća ove knjige.

[1] God. 1857.

[2] Radnje naših savremenih pisaca spomenut će se u svezi sa sadržajem pojedinih poglavlja.

Treće poglavlje.

Lice naše domovine.

I. Oblici tla.

Naprijed[1] bijaše opisano, gdje je naša domovina na kruglji zemaljskoj smještena, koliko njezina površina zaprema i kakav joj je ocrt prema razmještaju i prirodi njenih međa. Time bijaše položaj Hrvatske s dvojakog gledišta ustanovljen: s narodopisnog i prirodopisnog. U jednu ruku razjasnio je taj opis položaj naše domovine među ostalim zemljama Evrope i u našoj monarkiji pa dodir njezin sa susjednim zemljama i narodima, u drugu pak bijahu istaknute važne one okolnosti, koje se ukazuju u podneblju, raslinstvu itd. kao prirodne posljedice ovog smještaja.

Razmatrajući ove dijelove zemljopisa, bilo je govora samo o cjelini naše domovine kao da je jedna ravnica t. j. ostavili smo na stranu cijelo ono obilje oblika, kojima je naše tlo tako bogato; nijesmo u obzir uzeli, koliko je raznoličan vanjski oblik gora, nizina, visoravni, otoka itd. unutar tih međa, kako su te gore i nizine porazmještene i kako one na zemljopisne prilike u opće, a napose na narod utječu.

Svaka naime zemlja može se kao dio zemaljske kruglje smatrati t. j. kao tijelo u prostoru, koje se stere u tri protege (dimenzije). Dojakošnja razmatranja razjasnila su samo dvije, širinu i duljinu, koje zemljopisci nazivlju razito ustrojstvo tla, a treća je preostala. Ta pako, za koju rabi ime osovno ustrojstvo tla, nije od manje važnosti, dapače na prvi pogled primjetnija je od ostale dvije. Ogledamo li se naime u kojem kraju, to će nam njegove međe i oblik njegova vanjskoga ocrta slabije u oči udariti nego li oblik tla, jer i neuki gledalac brzo primjećuje, da li se nalazi u ravnici ili gorskom kraju, uz more ili u sredozemlju. Ovi pak oblici tla, koji čine lice zemlje ili — kako se jednim imenom zovu — obličje predjela, nijesu od manje važnosti nego li međe, rasezanje i ocrt njegov[2]. U zemljopisnom opisu ostala bi slika predjela veoma nepotpuna, kada ne bismo spomenuli, da li je gorovit ili ravan, da li mu se tlo visoko ili samo neznatno ispinje iznad okolnih krajeva i morske razine, da li je u dodiru s morem ili nije. No ne samo, da su oblici tla važan znanstveni predmet, oni velikom snagom djeluju na narod, koji na njima i posred njih živi i radi.

Prije no što se osvrnemo na utjecaj obličja u životu naroda, prigledat ćemo, kako današnja znanost različne oblike zemaljske tumači, kako razjašnjava njihovo vanjsko lice, kako ih je razvrstala u stalne skupine i koja im je imena nadjela, da prema tomu svoje brežuljke, gore, dolove, ravnice, stepenice itd. prikupimo i prikažemo.

Kao što ostale pojave prirode u neprekidnom redu postaju i prestaju prema zakonima, koji prirodom vladaju, tako se je obličje naše domovine razvilo od pradavne prošlosti do danas ovisno o silama, kojima se djelovanje seže daleko preko međa naše domovine. Spoljašnja prilika našega tla ukazuje nam se zato kao posljedica i konačni učinak zajedničkog djelovanja mnogobrojnih prirodnih događaja, koji su se od davnine do danas zbivali na licu zemlje, a utjecali i na naše krajeve. Lice naše domovine razvilo se je po tome u svezi sa životom zemaljske kruglje s jedne strane, a s druge

[1] Isp. str. 12. i slijedeće. Vidi tablu „Obličje".

[2] Znanost za pravo ubraja u obličje i one osebne pojave prirode, koji nastaju djelovanjem vode na krutu koru; to su rijeke, jezera itd. Lagljeg prijegleda radi o tim oblicima bit će govora u poglavlju o vodama.

Boka Kotorska.

ovisno o osebnim prilikama krute kore, podneblja itd. unutra naše domovine. Što dublje ljudski um u velikoj radioni prirode promatra svezu i red pojava i učinaka, tim stalnije postaje uvjerenje, da se nijedno zrnce na licu zemlje ne pomiče bez pravila i da su najmanje promjene, koje se događaju u koritu malena potoka ili na tijelu malenog kamenčića, isto tako ovisne o prirodnim zakonima i o djelovanju onih sila, koje kreću svemirom, kao i oni silni događaji, koji jednim časom lice cijelih krajeva preobrazuju.

Polaganim ohlađivanjem u svemirskom prostoru sve više se je smanjio opseg nekoć mnogo veće zemaljske kruglje. Da su se njene čestice po svojoj težini raspoređale, tvrdu bi kamenitu jezgru pokrivalo posvuda beskrajno jedno more; voda bi cijelo lice zemlje onako prekrila, kao što uzduh naokolo cijelu kruglju zemaljsku obavija svojim plaštem. No u tome ohlađivanju zemlja u svojoj nutrašnjosti nije bila obumrla, iz rasijane njezine žitke utrobe izlijevaše se češće kroz tanku tvrdu koru rastopljena kam te se ukrućena naslagaše na površini kore; ta pako kora ni sama nije ostala u prvobitnom svom položaju, već se je poradi ohlađivanja pa stezanja zemaljskog tijela raspucala i razbila u veće i manje dijelove ili sante. Pojedini ti dijelovi, nekoji od njih stotine hiljada četvornih kilometara veliki a drugi i manji od jednog kilometra, ne ostadoše u svome položaju, izdigoše se, propadoše te se ni danas — kako nam potresi svjedoče — nijesu umirili.

Kako je lice zemlje postalo neravno. Voda, slijedeći zakone teže, izlila se je u najnižim mjestima zemaljske kruglje, u udubinama, koje zovemo oceanima i morima, a neki dijelovi zemlje ostadoše u višem položaju nepokriveni. Tako nastade suhozemlje ili kopno, a značajna opreka među kopnom i vodom poda našoj zemlji njezino osebno lice. Mnogi vijekovi protekoše od onoga doba, kada se je prvi put more odijelilo od kopna, a godine i vijekovi zabilježiše na licu zemlje znakove svog djelovanja. Od ono je doba naša zemlja ostarjela pa od prvobitnoga joj mladenačkoga lica ne ostadoše van slabi tragovi, kao što se u crtama navorana staračkog lica jedva raspoznaju obline mladenačke dobe. Sa dvije strane djeluju sile na lice zemlje, da ga promijene: nutarnje i vanjske. Nutarnje sile tresu korom zemaljskom, podižu i ponire joj pojedine dijelove, sabiru i savijaju ravnice, da se u gore uzdižu, a poniru opet gore pod morsku površinu. Vanjske sile glođu i kidaju najtvrđu kam, mlat mora razbija obale, vjetar naruži zrno po zrno, dok nije gora rasprostrta ko pješčani plašt u nizini; tekućice deru i kidaju bočine gore, dok ju ne rastvore u šljunak i mulj, koji naslažu u ravnici ili moru. Tako kroz vijekove priroda gradi i razgrađuje oblike zemaljskog lica, a što mi danas gledamo, nestat će isto tako, kao i one silne gore prošlosti, kojima znanost tek ostatke u ravnici nalazi.

Zadaća je zemljopisne znanosti, da sadašnje oblike zemaljskog lica ispita i opiše; velik je to i težak posao, oko kojega se zemljopisci već tisuć ljeta trude. A da se položaj, razmještaj, veličina i spoljašna prikaza tih oblika uglavi i odredi, glavna je zadaća zemljopisca, koji hoće da opiše koji kraj.

Odavna nastojahu zemljopiscl oko opisivanja oblika zemaljskog lica te se trudahu, da protumače razmještaj, postanak i razvitak i da upoznaju pravu narav tako oprečnih njenih spoljašnih crta kao što su gora i ravnica, visočina i nizina. No tek je našemu vijeku za rukom pošlo, da s pomoću mogobrojnih mjerenja i zapažanja oblike tla pravo upozna i po njihovoj naravi u pregledne skupine prirodnog sustava rasporedi[1].

[1] Sustavni opis obličja u opće nalazi se u posebnim djelima. Ta djela potječu gotovo iz najnovijega doba, jer sve do Saussura i Humboldta t. j. do početka 19. vijeka oblici se tla nijesu strogo međusobno lučili i kao posebni znanstveni predmet opisivali. To izgleda donekle čudno, jer od prvog početka bijahu ti oblici (gore, dolovi, ravnice itd.) važni predmet zemljopisa; tek u novije doba, kada se je primijetilo, da se jednim nazivom (brdo, ravnica) označuju pojavi pri-

Napredujući znanost se nije zadovoljila opisivanjem spoljašnje prikaze zemaljskih oblika, već je nastojala, da odgonetne i nutarnji njihov sastav i ustroj, jer nije isto, da li je koji brežuljak nastao nagomilavanjem pijeska i šljunka, što ga je voda doplavila, ili izmetinama kojeg vulkaničkog ždrijela, ili napokon, da li je brežuljak samo zaostatak razvalina nekadašnje jedne gore, koju su voda i zrak razjedali, rastrošili i tako snizili do neznatne visine brežuljka. Na ove se činjenice postanka mora pripaziti, jer isponi brda, humci, brežuljci itd. ne stoje osamljeni za sebe, već ih gotovo uvijek nalazimo udružene u skupine; tim nastaje potreba, da se u znanosti te skupine odrede, ograniče prema drugima, a sastavni im dijelovi po nekom pravilu vežu i rastave. To je samo onda moguće, ako se pripazi na nutarnji sastav i ustroj te postanak pojedinih dijelova n. pr. gorske skupine. Ovoga se puta novovjeka znanost tim stalnije drži, što oblici tla nijesu nepromjenljivi, jer i nebotična gora, kao i plosna nizina po djelovanju vanjskih i nutarnjih sila zemaljske kruglje postojano spoljašnji svoj oblik pače i nutarnji ustroj mijenja. Ponajviše se te promjene događaju za naše oko gotovo neprimjetno, polagano i kroz vijekove, no ipak ima ne baš rijetkih prilika, kada ne samo pojedino brdo ili brežuljak, već cijela gora svoje lice jednim gotovo mahom izmijeni. Takove nagle promjene se zbivaju n. pr. kod vulkaničkih provala, gdje silne množine pepela i ogromni izljevi žitke lave (rastopljene kami) iz nutrašnjosti zemlje na njenu površinu izbijaju, cijele predjele svojim plaštom pokrivaju pa prirodnu sliku jednim mahom preobrazuju; plodna se polja pretvaraju tom zgodom u suhe pustare, maleni potočići zaustavljeni stvaraju jezera, a koji put se i usred mora stvori novi otok[1].

Slijedeći ovaj način prikazivanja i opisivanja kojeg predjela, predodžbu zemljovida mora nadopuniti živa riječ, jer na zemljovidu ne vidimo sve ono, što nam o oblicima tla valja znati. Zemljovid pokazuje, kako su ti oblici porazmješteni, kako su udruženi, njihove protege i imena, ali ne kazuje, kako su postali i kako se mijenjaju te kakav im je nutarnji ustroj, od koje su kami sastavljeni i kako su im slojevi naslagani.

Budući da za oblike tla postoje mnogi nazivi, koji ne rabe uvijek u istom smislu, spomenuti valja općenita pravila, na kojima se osniva prijegled našeg tla. Zemlje, koje su dijelovi pojedinih kontinenata, sastoje od različnih krajeva ili predjela (Landschaft); predjelom ili krajem nazivljemo oveći komad tla, koji po oblicima sačinjava

---

rode, koji se međusobno koji put u svem razlikuju osim nekik zajedničkih obilježja spoljašnja njihova izgleda, primijetila se potreba ustaljena nazivlja (terminologije) i podrobnijeg razlikovanja pojedinih oblika tla. Ti oblici nijesu samo dijelovi krute kore zemaljske, već stoje u uzanoj svezi sa vodom ili, kako se voda kao dio zemaljske kore zove, hidrosferom. Prirodne pojave, n. pr. jezera, rijeke itd. postaju tek ondje, gdje kruta kora ili tlo imade spretan oblik pa gdje osim toga i vode ima. O oblicima tla najprije je sustavno djelo iznio austrijski general Sonklar, Allgemeine Orographie, Wien 1873.; ovo je djelo već zastarjelo, jer se bavi samo spoljašnjom prikazom oblika. Na istom stanovištu stoje mnogobrojna djela, koja pod naslovom Nauka o tlu (Terrainlehre) služe vojničkim potrebama; od ovih u prvom redu stoji Reitznerova knjiga Terrainlehre u poviše izdanja s mnogim slikama. Richthofenov Führer für Forschungsreisende, Berlin, 1886., pokus je, da se stvore stalne skupine oblika i točnije nazivlje. Poglavno o ustroju tla govore de la Noë i Margerie u svom djelu Les formes du terrain. Paris, 1888., najopsežnije djelo ove vrsti sa potankom oznakom izvora je Morphologie der Erdoberfläche, što ga je Penck u dva sveska g. 1894. izdao. Od općenitih djela dobro je Supanovo, Grundzüge der physikalischen Erdkunde, 2. izdanje g. 1896.; iz naše književnosti spomenuti valja Hoićeve Slike iz općeg zemljopisa I. sv., što ih je Matica hrvatska izdala, pa Franićevu Orometriju gornjo-hrvatskog visočja (Nastav. Vjesnik 1893/4.).

[1] Nagle su promjene poradi potresa i iz naših krajeva poznate. I odronjivanje bregova poplave pa vihrovi jednim gotovo mahom mijenjaju lice kraja (Tornado kod Novske; odron brijega kod Podsuseda). — Osobito su nagle promjene, koje nastaju zbog djelovanja vulkaničkih sila; Vezuv kod Napulja je g. 79. p. I. zatrpao svojim izmetinama gradove Herkulanum, Pompeji i Stabije; g. 1538. posta nedaleko Napulja brdo Monte Nuovo, koje se je pred očima gledalaca za nekoliko dana preko 140 metara ispelo. Povjest promjena na licu zemlje složio je L. Buch, Humboldtov drug; isp. Pilar, Abisodinamika. Zagreb 1881.

neku cjelinu za sebe; jedan oblik prevlada te podaje kraju glavno obilježje. Tako je n. pr. Srijem jedan kraj za sebe, jer ga tvori poglavno nizinska ravnica sastojeći od prapora[1].

Kraj ili predjel na neki je način sastavljen od mnogobrojnih oblika tla, među kojima imade takvih, koji cijelom kraju podavaju osobito njegovo lice, a drugi opet, koji su jedva primjetni te ih tekar uz točno promatranje raspoznajemo. Prvi su glavni oblici, kao n. pr. gorja, nizine, rijeke itd., a drugi su sporedni oblici, kao n. pr. pojedini humci ili kotline ravnice, izdanci gore itd.

Tlo na licu zemlje nigdje nije posve ravno t. j. tako ravno, da kišnica, koja nanj pada, ne bi u kojem smjeru oticala[2]. Za to možemo po smjeru, kojim rijeke teku, najlaglje odrediti, u kojem je smjeru ipak ravnica priklonjena. Jedino za malene komade zemaljske površine smije se kazati, da su posve ravni, ako nemaju uzvisina. Pojedini dijelovi kraja jesu više ili manje priklonjene razine[3] ili pokosine; promotrimo li naime točno koji god oblik tla, to primjećujemo, da svaki ima više ploha, ili točnije, da mu spoljašnje lice čine plohe, koje su raznolično priklonjene.

Sva pak ona raznoličnost, koja nas u lijepom kraju ushićuje i zadivljuje, temelji se na veoma jednostavnom osnovu: na nagloj i čestoj promijeni ploha. I neuko oko primjećuje utjecaj ove činjenice i njezinu važnost po slici kraja, kada se sastaju najjače opreke ove vrste: u ravnici i gorovitom predjelu. To, što se na kratko zove ravnica i visočje, nije drugo nego predjel, gdje se slabi priklon veoma neznatno mijenja, pa predjel, gdje se jaki priklon tla naglo mijenja.

Ravnica je zemljopisni naziv, koji u opisu naše domovine često spominjemo; tim se imenom označuje dio predjela, gdje oko gotovo uzvisine ne primjećuje, te se tlo u daljini posve ravnim pričinja. U istinu je tlo ravnice ipak valovito, a uzvisine rastavljaju plitke udubine, samo što su uzvisine niske pa slaba priklona. Pošto su te uzvisine tako neznatne, da na njima osoja i prisoja nema, to se na zemljovidima prikazuju bez brdnih crtaka i bijelom bojom papira.

Slikovitije nego ravnica prikazuju se oku uzvisine ili isponi, koji čine brežuljast ili goroviti kraj. Svaka uzvisina ili ispon sastoji najmanje od dvije plohe, koje su međusobno u većem ili manjem kutu priklonjene. Prije nazivahu svaku uzvisinu brdom ili brijegom (oros grčki), pa se još danas po tome grana zemljopisa o oblicima tla zove orografija ili goropis.

Plosne uzvisine, koje nalikuju ravnici, nazivlju se povor; grbina im je svedena, a bočine slabo priklonjene.

Pojedini dijelovi povora zovu se humci, koji se često, osobito u ravnim krajevima, osamljeno javljaju.

Od grbina otječu vode u protivnim smjerovima niz bočine. Na zemljovidu te se

[1] Prapor, njemački Löss, sitnozrna je i pjeskovita ilovača žute boje, koja se ruši u strmim stijenama, kako se to uz desnu obalu Dunava vidi. Postanak prapora se tumači tako, da su vjetrovi tijekom vijekova nanijeli pijesak, a taj se naslagao na tlu. Isp. poglavlje o geologiji.

[2] Za pravo je samo morsko lice ravno, kada nije uzburkano. No i tu ravninu si moramo svedenu pomišljati, jer je jedan komad svedene zemaljske površine. Kako je razina mora a i jezera svedena, primjećuje se, što se od lađe, koja dolazi od veće udaljenosti, vide najprije jarboli, a tek poslije dolnji dijelovi t. j. vide se jarboli radi visine njihove, koja siže preko svedenosti mora, a donje dijelove još sakriva svedenost. Vješto to izrabljuju istočno-azijski gusari, koji se sa niskim svojim jedrenjačama sakrivaju iza svedenosti mora, čim uoče visoki dim proganjajuće ih ratne lađe. Čovjeka, koji leži potrbuške na jednom kraju Prošćanskog jezera, u čamcu sjedeći motrilac s drugog kraja ne vidi. Već je Prošćansko jezero dosta dugo, da na svedenost njegovu moramo paziti.

[3] Fläche njemački.

Kotorske planine.

bočine predočuju rastavljenim i tankim brdnim crtama[1], koje označuju slaz uzvisine i smjer vode, što otječe.

Jače udara u oči uzvisina, kada makar i samo jedna njezina bočina čini jači kut s ravninom te se strmeno spušta. Ta strmen se zove stepenica, a na karti označuju krupnije i gušće poređane brdne crte naglije otjecanje vode. Zaprema li stepenica oveći prostor i stere li se po cijelom kraju, to se zove stupnjevina. Pogledamo li iz daljine stepenicu, to crta, koja orubljuje gornju joj stranu te koja nam se pričinja ko na nebeskom svodu nacrtana, jeste njeno sljeme[2]. Druga bočina uzvisine može biti i ravna, a kada se popnemo na grbinu stepenice pred sobom gledamo koji put ravan predjel. No utjecaj prirodnih sila na lice zemlje ne podaje mu jedino takve jednostavne oblike, već se ti oblici kojekako združuju i međusobno uvjetuju te tako nastaje šarena raznoličnost tla, kojom se osobito gorski krajevi odlikuju. Nastaju složeni oblici tla. Najjednostavniji složeni oblici nastaju, gdje ravni dijelovi tla pretežu. Amo spada zaravanje[3] t. j. plosno tlo, koje zaprema mnogo veći prostor, nego li pripadajući mu neravni dijelovi i priklonjene njegove bočine, a pojedini ravni mu dijelovi čine ravnjake[4] ili ploče.

U našim kraskim predjeiima nalazimo takva zaravanja; no kako ih je voda kojekako preobrazila, stvorila na njima duboke brazde i gorske kose, gledalac u kraskom kraju često nema osjećaja, da se nalazi u ravnom predjelu, već obratno gorski mu se značaj kraja svakim pogledom zasvjedočuje. Promotri li se pako oveći dio našeg krasa na zemljovidu ili na relijevu[5], to se vidi, da je sastavljen od velikih ploča zemaljske kore. Gore i dolovi izgledaju nam ko nasađeni na tim pločama, jer je voda kao silno dljeto površinu izdubila.

Zaravanje je dakle predjel, kojemu se pravi oblik često tek iza pomnog istraživanja može ustanoviti, no ima i takvih — u zemljama, gdje rastrošne čestice tla ostaju ležati, jer ih voda i i vjetar ne raznose — koji na prvi pogled raspoznajemo. Očiti jedan ravnjak vidi se iz Slankamena, gdje se uz ušće Tise kod Titelja kao ploča stola iz okolne ravnice diže.

Od zaravanja napadno se svojim licem razlikuje okupljeno gorje. To su gore koje sačinjavaju posebnu zaokruženu skupinu; međe njihove prema okolnim predjelima možemo lasno odrediti, makar im se visovi pružaju u raznim smjerovima. Dolovi obično su poređani oko jednoga središta, od kojega se trakasto razilaze na sve strane

Naša Moslavačka gora, makar da ide po svojoj visini među naše niže ispone, čini takovo okupljeno gorje, sastavljeno od najstarijih česti zemaljske kore.

Nijesu li gore i planine oko jednog središta okupljene, već se poglavno u jednom smjeru rastežu, to nastaje ulančeno gorje. Tu se gorski trupovi, pa dolovi među njima, protežu poglavno uporedno u istom smjeru. Zato se njihovi dolovi zovu dugovaline. Amo spadaju glavna i najveća gorja na licu zemlje, a gotovo sve su postale savijanjem i nabiranjem slojeva zemaljske kore, te se za to i zovu naborna gorja[6]. Sastaju li se pojedina bila ulančenog gorja kao u kakvome središtu, to tu nastaje gorski čvor.

Ulančenih gorja nema posvuda u našoj domovini; poglavno pako zapremaju naše

---

[1] Na str. 69.. 73., 80. itd. prikazani su stariji zemljovidi; na njima se vidi, kako su oblici tla bez brdnih crtaka nepotpuno predočeni; brdne crtke, koje se tek od početka 19. stoljeća rabe, predočuju posve točno priklon tla. Isp. Kozenn-Hranilović, Geografički atlas 5., 6. i 7. list.

[2] Kammlinie; to je međašnjica uzvisine ili gore, koju samo iz podnožja njena možemo vidjeti; stupimo li na rub bočine, to nijesmo na sljemenu već na grbini. Grbina je dio tla, po kojem hodamo, sljeme je samo crta, koju gledamo. Sljeme imade svaka uzvisina, makar i nema prave grbine.

[3] Njem. Tafelland.

[4] Platteau.

[5] Relijev zove se zemljovid, na kojem se neravnosti tla ne prikazuju crtama i znakovima već se tvarno oponašaju. Relijev je dakle iz gipsa ili koje druge tvari izrađena prilika dotičnog kraja.

[6] Gore, kako je spomenuto, razlikuju se međusobno znatno oblikom, ali i nutarnjim ustrojem pa postankom svojim. O tom isp. poglavlje o geologiji.

međuriječje. — Ni za ove gore, koje se po svom otegnutom obliku ulančene zovu, ne može se na prvi pogled tvrditi, kojoj vrsti gorja pripadaju, jer tu ne odlučuje samo vanjsko lice nego i ustroj i sastav slojeva, od kojih su građene.

Do sada spomenuti oblici tla nad okolnim se krajem ispinju, kao sve uzvisine, ili su donekle svedeni, da od njih voda mora otjecati. No mnogo još imade oblika, koji nam se pričinjaju kao udubine tla.

Pogledamo iz visine n. pr. iz zrakoplova lice zemlje, to će nam se krajevi među isponima i uzvisinama prikazati kao udubine[1]. Najveće uzvisine zemlje jesu kontinenti, a najprostranije udubine korita oceanska. Predjel pak ograđen uzvisinama, gorama ili brežuljcima, po svome se obliku zove uvala[2]. Takove uvale mogu biti veoma prostrane te se ukazuju kao n. pr. Posavina našem oku kao ravnica; zaokružene se uvale zovu kotline, poradi čega se i govori „Požeška kotlina", a otegnutima nadjelo se je ime korito, za koje nam je Vinodol primjer.

Promotre li se pobliže uzvisiti i udubeni dijelovi tla, to se svi do sada spomenutim nazivima ne mogu imenovati, jer gorje n. pr. bilo i najjednostavnijeg sastava, ima mnogobrojnih podrobnijih oblika. Gorje je složeno od gora, a ove od bregova ili brda i stepenica; brijeg tvore njegove bočine ili pristranci, koji se naokolo spuštaju, stepenica imade samo jednu priklonjenu bočinu, niz koju voda naglo teče. Po tome, kako se bočine u plašt savijaju, razlikuju se razni oblici brijega: čunj, kom, zub, bilo itd.

Udubine tla udružene su redovno s uzvisinama ili gorama te su po svom smještaju u najtjesnijoj svezi sa okolnim visovima, no po svom postanku ipak se znatno razlikuju od brda ili gore. Trup naime gorski, koji upravo čini goru, postaje nasipavanjem, savijanjem slojeva, izdizanjem pojedinih santa zemaljske kore itd., a udubine baš protivno nastaju djelovanjem onih sila, koje vrtaju i buše lice zemaljsko. U prvom redu valja tu tekuću vodu spomenuti, koja i najtvrđu kam izjeda. Redovno stvara tekućica dolove, t. j. otegnute udubine tla, u kojima se voda ne zaustavlja, već poradi postojana priklona dolinskog dna slobodno otječe. Takovih dolova imade posvuda u našoj domovini.

Drugi oblik dolova ponajviše se pojavljuje na krasu. To su udubine, iz kojih tekućica ne može otjecati, jer su naokolo ograđene dolinskim pristrancima; za te oblike služe nazivi doline, polja, vrtače itd. Gdje voda iz njih izlazi, prokopala je podzemno korito, pa za to baš u krasu imade toliki broj dolina i polja pa ponornica i špilja. Ti naime oblici vezani su jedan uz drugi. Često su doline i vodom napunjene, a onda nalazimo rijeku ili jezero. Plitvička su jezera kraske doline, koje spajaju slapovi, jer svako za sebe čini naokolo ograđenu kotlinu.

Vrste oblika.

Prije bijaše običajno, da su se oblici tla po tome u skupine razvrstali, kako su na licu zemlje porazmješteni, da li su položeni u smjeru podnevnika ili usporednica; danas se više na to pazi, gdje su oblici u samom kraju smješteni, da li na vanjskom njegovom rubu ili više prema središtu i kako predjele spajaju ili rastavljaju. Prema tomu je Bilo-gora prijebojno gorje, koje dijeli ravnu Posavinu od Podravine, a Velebit je orubno gorje, koje ličku visoravan od mora luči. Nadalje se pazi, u kojoj su visini oblici nad morem smješteni.

Od osobite važnosti po razdiobu oblika u skupine je položaj njihov prema morskoj razini ili — kako se to kraće kaže — visina nad morem.

---

[1] U istinu jesu samo niži ili manje uzdignuti dijelovi zemaljske kore.
[2] Njem. Senke.

Oblici tla imadu tri protege: dužinu, širinu i visinu. Kako se u zemljopisu dužina i širina kojega predjela uporabljuje, već je pokazano u opisu razitoga ustrojstva naše domovine. Određujemo li pako duljinu i širinu kojeg kraja, to smo u istinu ustanovili time prvu i drugu protegu svih onih oblika zemaljskog lica, koji kao cjelina uzeti sačinjavaju dotični kraj. Jer kraj ili predjel nije no skupina orografičkih i hidrografičkih oblika (biosfera čini samo sporedni dio kraja). Treća je protega visina; visina je apsolutna, ako ju mjerimo sa morske razine, relativna pako visina je ispon iznad okoline. Da nađemo apsolutnu visinu koje točke n. pr. kojeg vrha, postupamo ovako: Od morske razine, koju si pomišljano protegnutu naokolo cijele zemaljske kruglje, mjerimo uspravni rastoj (rastoj u osovnoj ravnici ili vertikali) do upitne točke. Pošto morska razina u istinu pako ne siže naokolo zemlje pa ispod kontinenata, na kojima visinu mjerimo, to izvađanje tog mjerenja nije tako jednostavno kao ovdje opisani postupak, koji imade samo temelj razjasniti, na kojemu provedba izmjerivanja počiva. Kod samog se izmjerivanja postupa ovako: Od morske se razine, koja je označena visinskim brojem (taj se u zemljopisu za pravo zove visinska kota ili kota naprosto) 0m mjeri posebnim spravama (teodolitom; niveliranjem) visina koje bližnje točke; pronađe li se uspravni rastoj od mora ili apsolutna visina ove prve točke, to se od prve potraži i izmjeri visina koje druge, od druge treća itd. U sredozemlju pako nađemo apsolutno visinu koje još neizmjerene točke pomoću točnih zemljovida, na kojima su visinske kote mnogih mjesta zabilježene na temelju već obavljenih točnih mjerenja. Treba naime naći samo visinu upitne točke nad okolnim krajem ili od susjedne koje visinske kote. To se sada najobičnije čini barometrom, koji tlak zraka a po tome visinu našeg stojališta nad morem pokazuje. Visina od susjedne kote do one točke, kojoj hoćemo visinu odrediti, zove se njena relativna ili odnosna visina; da joj pako nađemo nadmorsku ili apsolutnu visinu, treba još pribrojiti visinu one kote, od koje smo upitnu točku izmjerili.

Visina morske razine kod Rijeke iznaša 0m; Zagreb ima u doljnjem gradu visinu od 119 m., t. j. doljnji je grad 119 m. nad razinom Jadranskog mora. Na kartama pribilježena je visina Sljemena sa 1035 m.; to je njegova apsolutna ili nadmorska visina. Relativnu visinu Sljemena nad Zagrebom dobijemo, kada od 1035 odbijemo 119. Svaka točka imade po tome samo jednu nadmorsku visinu; relativnih pako visina može toliko imati, koliko se razna mjerenja iz njene okoline izvedu. Relativna visina Sljemena od Zagreba iznaša 916 m., od Šestina samo 744, jer su Šestine same 291 m. nad morem itd.

U prvom redu je u zemljopisu važna apsolutna visina, jer po njoj mjerimo položaj pojedinih oblika a i cijelih krajeva; nadalje je apsolutna visina i za to važna, što o njoj ovise klimatičke prilike, množina i kakvoća oborina, bilinski sag tla, plodovitost itd., dakle vrijednost kojeg kraja za čovjeka.

Svi oblici zemaljske kore spadaju po svojoj visini iznad morske razine u dvije velike skupine: u nizovje i visočje. Oblici, koji se ispinju do 200 m. nad morem, spadaju u nizovje, a oblici iznad 200 m. pribrajaju se visočju.

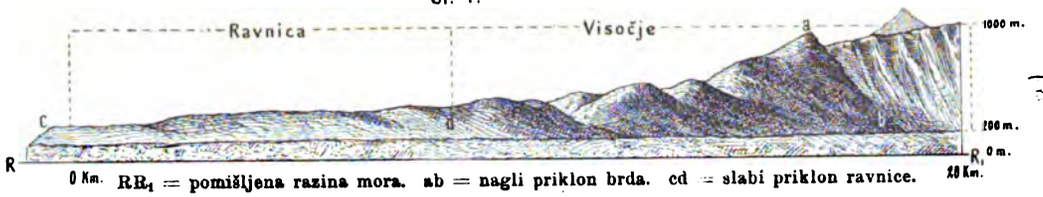
U nizovju ćemo naći humke i brežuljke, ravnice, nizine (nizina je samo ona ravnica, koja se ne seže iznad 200 m.), nizozemlje t. j. prostrane predjele, koji sastoje od pojedinih nizina, pa napokon potonine t. j. udubine tla, koje se sežu ispod lica morskog. U našoj domovini imade svih oblika nizovja osim potonina; tih ima u Nizozemskoj, u sjevernoj Africi itd.

Svi oblici tla, kojima je visina 200 ili više metara nad morem, čine visočje. Obično se isponi tla prema njihovoj visini nazivlju: 1. Brežuljci, kada visina vrhova seže do 500 m. 2. Sredogorje imade visinu do 2000 metara. 3. Visoko gorje je naziv za sve ispone iznad 2000 metara.

Osim visokoga gorja sve vrsti ispona i visočja nalazimo u našoj domovini. Pojedine vrsti visočja, dakle vrsti gorja mogu se samo ustanoviti po njihovom nutarnjem sastavu i po njihovom postanku (orogeneza). Prema tomu, dali su u nabore sakupljeni slojevi zemaljske kore, prelomljene sante tla ili vodom razjedani trupovi primili takovo lice, da ih gorjem nazivljemo, znanost razlikuje pojedine vrsti gorja[1]. Sa obličjem i

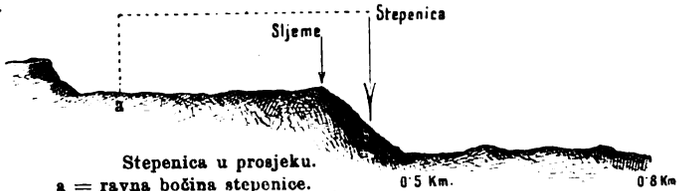
[1] Tumačenje tih razlika spada bolje u poglavje o geologiji, gdje će govora biti o postanku i razvitku našeg tla.

Sl. 1.



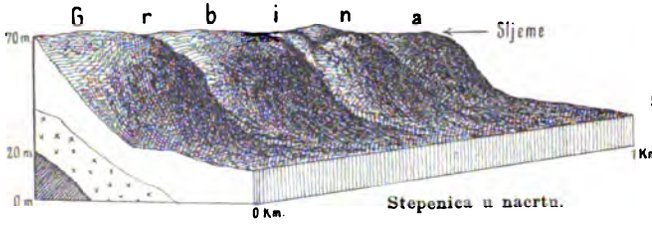
RR$_1$ = pomišljena razina mora. ab = nagli priklon brda. cd = slabi priklon ravnice.

Sl. 2.



Stepenica u prosjeku.
a = ravna bočina stepenice.
b = priklonjena bočina stepenice.

Sl. 3.

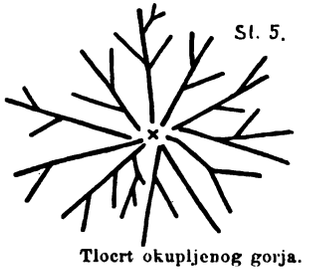


Stepenica u nacrtu.

Sl 4.

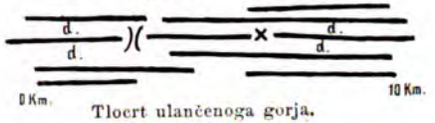
Zaravanje u prosjeku.

Sl. 5.



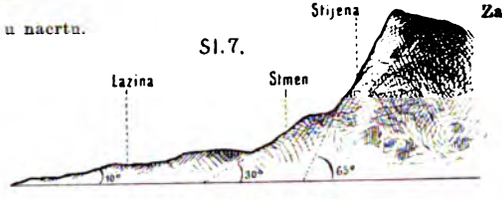
Tlocrt okupljenog gorja.
× = oznaka glavnoga vrha.

Sl. 6.



Tlocrt ulančenoga gorja.
)(= oznaka sedla.
d = dugovaline.
× = čvor.

Sl.7.



Priklon gorskih bočina.
Lazina do 10°; strmen do 30°; stijena 30 i više stupnjeva.

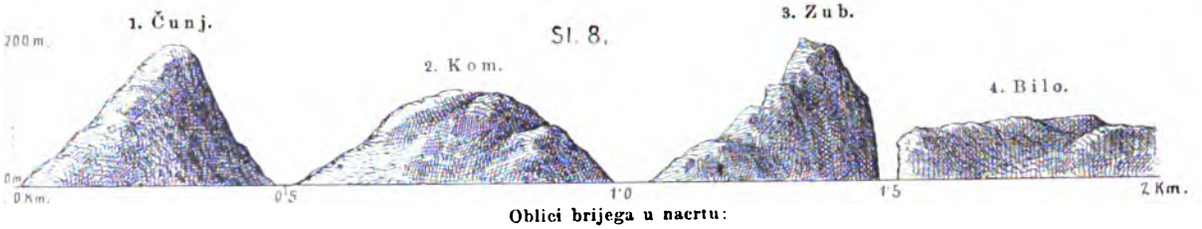
Sl. 9.

Prosjek kroz dol.
a—b = dolinsko dno.
c—d = dolinski pristranci.
t = potok ili rijeka.

Sl. 10.

Sastavni dijelovi brda ili brijega.

Sl. 8.



Oblici brijega u nacrtu:

Oblici tla.

licem gorskih oblika u bližoj je svezi raščlanjenost ili smještaj pojedinih dijelova gorja. Svako se naime gorje sastoji od mnogobrojnih oblika tla, od brežuljaka, brda, dolova, ravnjaka, grana, krila itd., koji stoje u međusobnoj svezi kao uda kojeg tijela.

Nizine, ravnice i zaravanja odlikuju se jednostavnim sastavom svog obličja; gorje pako na prvi se pogled ukazuje kao neka opreka, jer na razmjerno malenom prostoru obuhvaća veliko obilje oblika, te se usljed toga krajolik naglo i jako mijenja. Ovo obilje oblika čini nam gorski kraj tako zanimljivim, a nagla izmjena krajolika je razlog, što gora jače podražuje estetski osjećaj nego li nizina, gdje gotovo uvijek istu sliku pred očima imademo. Za to i ravnica nije ni u znanosti od tolike važnosti, jer kada smo viđeli i ispitali jedan dio ravnice, lasno si pomišljamo, kakovi su joj ostali dijelovi. Povjest nam geografije pokazuje, kolika su putovanja i istraživanja potrebita, dok se koje gorje posve ispita i opiše, jer tu gotovo svaki korak nove vidike otvara, a svaki pedalj je tla drukčije nastao, drukčiji imade oblik; velike i prostrane ravnice uzimlju se za poznate, kad ih je jedan istraživalac prošao uzduž i poprijeko, jer se uzimlje, da se posvuda nalaze isti oblici tla.

O izmjeni pako udubina i ispona, koji gorje sastavljaju, ovisi uloga, koja gorju u životu čovjeka pripada. Prohodnost i pristupnost gorja važna su činjenica u prometu, u trgovini, a po tome i u životu naroda. Što je gorje više, a manje razvedeno, tim je jača pregrada, koja ne rastavlja samo čovjeka od čovjeka, već koja i zaustavlja sve što se kreće, sve što je živo. Ne seli i putuje samo čovjek, ne osjećaju samo narodi u svojem saobraćaju poteškoće gorskih prijelaza, već i bilina pa životinja smalakše pod grbinom visoke gore, koja joj zatvara prijelaz iz jednog dola u drugi.

A napokon utječu gore i na klimatičke prilike, jer otklanjaju ili zaustavljaju struje donjih slojeva zraka, ublažuju ili pojačavaju vjetrove.

Zanimljiv nam je primjer za to Velebit, koji krajeve tik mora obuhvaća gvozdenim zidom, te im ne otimlje samo blagi morski zrak, već i potpuno zaustavlja kulturni utjecaj pomorskog saobraćaja. S druge pako strane djeluje Velebit i za to još nepovoljno, što se s njegovih bočina ruši zatorna bura u pitomo primorje.

Raščlanjenost gorja ovisi o razmještaju i rasezanju dolova i o položaju prijelaza, t. j. uleknina njegove grbine. Raščlanjenost je tim važnija, što se po njoj ravnamo, kada treba povući međe pojedinog gorja. Lasno ćemo među odrediti, gdje gorje izrazita podina od ravnice dijeli. Toga radi ne ćemo posumnjati, gdje nam valja južnu među Zagrebačke gore povući; uz cestu, koja iz Zagreba u Podsused vodi, zadnje izdanke gorskih grana upoprijeko siječe stepenica, koja se strmo prema savskoj nizini ruši. Sava je tu zabilježila svoju prošlost, jer je u davnini tekla tik gore i u njenim bočinama isjekla svoje korito. Porivom brojnih gorskih potoka odmakla je Sava prema desnoj svojoj obali, a udarajući na desno, nasipavala je ujedno lijevu svoju obalu uzduž gore. Tako je tik gore nastala široka naplavljena ravnica te se jasno razabira, do kuda se gora seže, a gdje se ravnica počinje.

Prenesimo se pako u duhu u gorovite krajeve između Velebita i Plješevice; na visokom podnožju, što ga čini kraski kraj, nasadile su se mnogobrojne kose, brda i humci, tako da će jedva uspjeti njihove međe odrediti i pojedine im skupine ustanoviti.

Takovih nepovoljnih prilika u našoj domovini dosta rijetko nalazimo, pa je za to opisivanje obličja dosta dotjerano, a razdioba na skupine i krajeve prema zahtjevima znanosti provedena.

II. Naše gore i ravnice.

Kada bi se visoko uzvinuli iznad naše domovine, da bi nam oko neograničeno kružilo od alpskih visova pa do srijemske nizine, od plodnih poljana bujne Podravine do kršnih klisura morskog žala, lasno bismo razabrali, kako joj je tlo složeno od raznoličnih dijelova, te bi prema tomu i lasno cijelu našu domovinu porazdijelili na krajeve ili predjele prema prirodnomu ustrojstvu njezina tla[1].

A kada bismo ovu sliku malo točnije pregledali, opazili bismo, da su se razna gorja stisnula na zapadnoj strani domovine; cijelo je tlo ovdje neravno a rijetko se među visinama opaža koji komad ravna tla. Iz sredine ovih gora, koje su vezane i skopčane sa višim gorama Štajerske i Kranjske, sa Alpama, prema istoku se otvaraju dvije duboke brazde, široki dolovi, kojima se vijugaju kao dvije srebrene niti Drava i Sava. Prostrani dol Save stere se sve do istočnog kraja naše domovine, a široko se korito Drave sastaje ispod Osijeka sa veličanstvenim Dunavom. Srebreni pojas tih rijeka obuhvaća i omeđuje prvu granu naše domovine, koja se od zapada, sa međa Štajerske i Kranjske, stere tamo do krajeva srpskih, gdje Sava uvire u Dunav. Uzani i dugi komad tla obuhvaća ovo međuriječje (hrvatska mesopotamija, kako se nazivlju krajevi između dvije rijeke), spuštajući se položito od zapada prema istoku, kuda rijeke otječu. Gotovo po sredini tog međuriječja pruža se ko hrptenjača kraja dugi niz gora, koje se prema istoku sve više snizuju. Od zapadne međe Hrvatske, gdje su se zagorske gore, zagrebačka skupina, Ivančica itd. savile kao u klupko, prema istoku se nastavlja Bilo-gora, požeško gorje pa Fruška gora. A sve te gore strmom se svojom stranom ruše prema sjeveru u Podravinu i prema Dunavu, a u Posavinu položitije se spuštaju.

Iz istog korijena, kao i međuriječje, iz široke one zapadne podine[2], kojom se naša domovina drži alpinskih zemalja, nikla je druga grana[3], otegnuti onaj i visoki komad tla, koji se od Kupe uzdiže u visokim ravnicama Gacke, Like i Krbave, a seže se sve do Boke Kotorske. I ova grana teče gotovo usporedo sa međuriječjem prema istoku samo što je nešto jače skrenuta prema jugu. Pregledamo li kartu međa i rasezanja[4], to vidimo, kako se i ova grana prema istoku sve dalje suzuje, no ne vidimo onaj jednoličnį slaz u tom smjeru, koji se u međuriječju tako razgovijetno očituje tokom rijeka i snizivanjem gorskih visova. Druga grana nema one jedinstvene riječne mreže, kojom se međuriječje odlikuje, već Gacka, Lika, Krka, Zrmanja itd. čine za sebe neovisne riječne sustave. Razlog pako toj pojavi nalazimo u osebnom priklonu tla: južna se naime grana naše domovine, koja obuhvaća Kras, Velebit, Plješevicu pa kopnenu Dalmaciju, sastoji od dvije velike sante zemaljske kore. Prva santa[5] zaprema kraske predjele od kranjske

---

[1] Razdioba naše domovine, kako je na 26. str. ustanovljena, donekle se razilazi od slijedeće. Razdioba na 26. str. odgovara prirodnim pokrajinama t. j. onim geografičkim odsjecima, koji su ustanovljeni obzirom na sve prirodne prilike; razdioba ovdje provedena osniva se samo na oblicima tla. Krajevi ovdje ustanovljeni prirodna su područja unutar stalnih međa, koje ovise o razmještaju ravni i neravni; klimatičke prilike, hidrografički odnošaji, bilinski sag i ostali geografički elementi u ovoj su razdiobi tek sporedne važnosti. Pošto pako razdioba prema uzvisitosti tla obuhvaća baš najvažnije geografičke elemente, to na njoj temeljimo potanju razredbu u predjele. Sustavnu razredbu nadopunjuju opisi pojedinih krajeva.

[2] O utjecaju ovih oblika na povjest i prosvjetu bit će govora u poglavlju o narodopisu. Ovdje se opisuju samo prirodne prilike tla bez obzira na razvitak naroda, kojemu ti oblici čine obitavalište i domovinu.

[3] Obzirom na ovdje provedenu razdiobu, koja se osniva na obilježju orografije, najbolje pristaje naziv grana za oba glavna odsjeka tla. Naziv krilo imade slično značenje, ali služi bolje za oznaku smjera i orijentacije.

[4] Isp. str. 26.

[5] Santa, njem. Scholle, zove se svaki zasebni komad zemaljske kore. Nije to dio površine ili kakva ploča; santa imade veliku dubinu, giblje se samo uslijed djelovanja nutarnjih sila zemlje, a lice joj može biti ravno ili neravno, pače i morem pokriveno. Pobliže u geologiji.

pa istarske međe do južne podine Velebita, koju ograđuje duboka i strma proselina Zrmanje; ova je santa prema jugoistoku sve viša te joj najviše vrhove u Velebitu, u okolini Gospića nalazimo. Glavni priklon skrenut joj je prema sjeveroistoku t. j. prema Kupi. Ovdje se priklon ne razabira tako jasno kao u međuriječju, jer na visokoj podini Krasa nasađene su brojne gorske kose, uvalile su se ograđene ili zatvorene ravnice (n. pr. otočka, lička), a rijeke rastrgane su kojekako te često otječu nevidljivim podzemnim koritima[1].

Po rijekama, koje u drugim krajevima najjasnije odavaju priklon tla, u kraskim predjelima ne možemo dakle ustanoviti položinu njihove površine.

Druga glavna santa zemaljske kore, koja čini ostali dio južne grane, stere se od Zrmanje k jugoistoku do Boke Kotorske. Sjeverni joj je dio u okolini zadarskoj najniži, zaprema ga valovita nizina, koja svršava na ušću Krke; od Krke do Cetine tlo se diže sve do 1339 m. u Mosoru; između Cetine i Neretve ispelo se je Biokovo do 1762 m., dakle tako visoko, kao što je najviši velebitski vrh Veliki Malovan. Razmjerno širokom nizinom utječe Neretva u more, te se tlo tu spušta gotovo do morske razine. Duboka ova uleknina rastavlja Biokovo od zadnjeg dijela dalmatinskog kopna, koje se u Orjenu na Boci Kotorskoj izdiže do najveće svoje visine (1895 m.). Ovdje opisanu dalmatinskomu kopnu, koje se dakle sastoji od četiri riječnim ulekninama prekinuta odsjeka, pripadaju i mnogi otoci. Otoci uz hrvatsku i dalmatinsku obalu nijesu samostalni dijelovi kopna, već su sastavni dijelovi sredozemlja; u dolove između gorskih trupova ušlo je more, te je dolove pretvorilo u plitke kanale a gorske trupove u otoke. Razlog ovoj pojavi, koja tako polagano napreduje, da oko čovječje ne može primijetiti, kako kopno ponire, a more se širi[2], nalazimo u postojanomu ali gotovo neprimjetnomu propadanju primorskih naših krajeva[3]. Otoci su dakle, istina plitkom vodom na površini od sredozemlja rastavljeni, ali su ipak sastavni dijelovi one sante zemaljske kore, koja čini kopno Dalmacije i južne Hrvatske.

Južna se grana naše domovine sastoji dakle od dva velika komada, koji su po svom geografičkom ustroju veoma slični. Glavni priklon cijelog kraja smjera prema sjeverozapadu, rijeke — gotovo ko neka prirodna iznimka — ne idu glavnomu slazu, već si u prošupljenu tlu traže posebnih izlaza; gorska bila udaraju gotovo sva u istom kosom smjeru; Velebit, Mala i Velika Kapela pa Plješevica obrubljuju visoko podnožje hrvatskog Krasa, a Mosor, Biokovo pa Dinarska planina obuhvaćaju Dalmaciju. U jednom i drugom kraju visoke ravnice tvore zatvorene dolove a rijeke pripadaju ponornicama; gusti niz otoka poređao se je uzduž hrvatske kao i diljem dalmatinske obale.

Nu znatnu razliku vidimo na ušću rijeka. Tekućice, koje iz hrvatskog Krasa izviru, utječu u more bud kao neznatne primorčice, bud kao ponornice podzemnim tijekom, tako da pravog ušća i nemaju. Povoljniji su pako hidrografički odnošaji u ovom pogledu u Dalmaciji. Tekućice još su mlade (u geološkom smislu), još nijesu izravnale svoja korita[4], te se u divljim skokovima ruše preko stepenica, tvoreći tako krasne slike, koje promatramo estetskim uživanjem, ali koje prometu i trgovini ne koriste[5]. Za to ipak čine ušća tih rijeka važna vrata u sredozemlje, jer — kako je Dalmacija u cjelini

---

[1] Isporedi prosjek na str. 136—137. Taj prosjek pokazuje, kako su ravnice smještene u sredozemlju, a najviše gore uz rub mora.

[2] Potanje će se ova pojava predočiti u opisu mora.

[3] Ovo gibanje zemaljske kore se zove u znanosti sekularno, jer mu se učinci tek iza saecula t. j. stoljeća primjećuju.

[4] Nijesu još došle do normalnoga slaza, kako se u znanosti nazivlju korita bez slapova i brskuta.

[5] Moderna je tehnika ipak našla sredstva, da i takve tekućice u korisne svrhe izrabi, gradeći na njima strojarne, iz kojih se vadi mehanička sila slapova.

niža od južne Hrvatske — neposredno i na otvorena korita u more utječu. Dalmacija se — ako smijemo tako kazati — dublje se spustila od južne Hrvatske, more se je jače razgranilo među gorskim trupovima te doseglo tako do rijeka. Kako morska i slatka voda zajedno čine riječna ušća i kako se riječna korita u samo more nastavljaju, lijepo se vidi u Novogradskom moru. Dugi i uzani zaliv, što ga more tu tvori, nije no najdonji dio riječnog žlijeba Zrmanje, u koji se uvalilo more uslijed sekularnog propadanja tla.

Obje velike grane, u koje se rašlja tlo naše domovine, izbijaju — kako je kazano — iz široke podine na zapadnom rubu uz podnožje Alpa, te se rastanjuju prema istoku. Našli smo u ocrtu i ustroju tla pa obličja mnoge sličnosti, ali i znatnih opreka, koje se osobito u osovnom ustroju i priklonu cijelih krajeva očituju. Obje pako grane spaja i veže u jednu cjelinu široka naplavljena nizina rijeke Kupe. Ova je ravnica prava geografijska karika, koja ne samo položajem svojim već i po svojim geološkim, hidrografičkim i kulturnim prilikama veže dvije tako različne poli naše domovine — međuriječje naime i kraske krajeve — u jednu zemljopisnu cjelinu. I ustroj gora u poriječju Kupe svjedoči, kako ovaj kraj čini prijelaz između gorskog sustava međuriječja, koji pripada Alpama te ga za to i alpinskim ograncima nazivljemo, i pravog Krasa južne Hrvatske i Dalmacije. Prijelaz ovaj izbija također u hidrografičkim prilikama same Kupe. U gornjem svom tijeku, gdje mnogobrojne prave kraske ponornice prima, sama je još kraska rijeka; u donjem svom tijeku je prava nizinska rijeka, koja u svemu priliči Savi, kojoj se pridružuje. Iz vrletnih stijena kraskih krajeva jakom snagom izbija u ravnicu te polagano protječe predjel, koji u svemu priliči komadu Posavine.

Iz naprijed kazanoga možemo sada izvesti razdiobu naše domovine prema obličju njezina tla.

Uzmemo li cjelinu naše domovine na oko, to joj prema naprijed istaknutim oprekama položaja, ustroja i sastava tla te hidrografičkih prilika možemo dva glavna orografička područja ustanoviti:

I. **Medjuriječje,** koje zaprema krajeve između Dunava i Save.
II. **Kraski krajevi** k jugu Kupe, Bosne, Hercegovine do mora.

Prvo područje pripada srednjoj Evropi, drugo pako balkanskomu ili grčko-slavenskomu poluotoku.

I. Medjuriječje.

Da opredijelimo prirodne međe oveće zemlje i da joj ustanovimo pojedine dijelove ili krajeve, upotrebljavamo sve oblike lica zemaljskoga. Jednako nama tu služe ravnice i gore, rijeke i more; no kada idemo za time, da ustanovimo spoljašne lice pojedinih predjela, to zasebno opisujemo oblike krute kore — gorja i ravnice — a zasebno oblike tekućega elementa — rijeke, jezera i more. Prije no što se pako opišu pojedini krajevi, potrebito je, da se ustanove njihove međe. Dosadanji prijegled obličja naše domovine dovoljno je pokazao, kako tlo naše obiluje raznoličnim ustrojem i sastavom pojedinih njegovih dijelova; ta se pako raznoličnost primjenjuje u znanosti u tu svrhu, da se cijela zemlja lagljeg prijegleda radi promatra po krajevima. To odgovara i praktičkim svrhama prikazivanja, jer lasno je opisati i predočiti zemlju, koja je sastavljena od oblika iste vrste; lasno je n. pr. opisati zemlju, koja se sastoji upoprijeko od ravnica ili koju zaprema samo jedna vrsta visočja. Na odsjeke pako moramo dijeliti zemlju, koja je složena od mnogo vrsta oblika, kojoj su morfološki elementi veoma raznolični, kao n. pr. u našoj domovini, gdje se već i ravnice međusobno znatno po obliku, sastavu i po-

ložaju razlikuju. Kolika li razlika postoji između ravnih dijelova Srijema, u kojima se jasno razabira značaj stepe, pa ravnica južne Hrvatske, koje su prava kraska polja sa ponornicama! I u međurječju nalazimo toliko obilje spoljašnih oblika, da prema razmještaju gora i ravnica možemo dosta znatan broj geografičkih predjela ustanoviti.

Ovo su ti oblici:

I. Zagorje ili kotlina Krapina.
II. Bilo-gora.
III. Moslavačka gora.
IV. Požeška kotlina.
V. Djakovačka uleknina.
VI. Fruška gora.
VII. Podravina.
VIII. Posavina.

Međurječju podaju osebno obilježje brojne gorske skupine, koje su u tijesnoj svezi sa Alpama i koje čine njegovu orografičku kičmu, pa prostrane riječne ravnice Posavine i Podravine.

Promotrimo li ispone međurječja točnije, to vidimo, da se od zapadne međe Hrvatske gotovo sredinom između Drave i Save protežu prema istoku do Dunava, tvoreći razvođe tih rijeka. Na zapadnom kraju Hrvatske, uz štajersku među ogranci Alpa tvore prvi geografički predjel; tu su se izdigle razne gorske kose, koje su oko rječice Krapine u raznim smjerovima porazmještene. Glavni oblik ovog kraja je kotlina, koja mu podaje značajno geografičko obilježje, a pošto predjele nazivamo po glavnim oblicima, koji ili zapremaju najveći prostor ili kraju podavaju osebno njegovo obilježje, po kojemu se od susjednih dijelova zemlje razlikuje, to ga možemo okrstiti Zagorje, ma da se tako inače nazivlje samo jedan njegov dio. Prema tomu opseže Zagorje, uzeto kao geografički kraj, sve visočje i nizovje između Sutle, pogranične rijeke prema Štajerskoj, Drave i pritoka joj Plitvice, Koprivnice i Glogovnice pa k jugu do Save i savske nizine.

K istoku Zagorja naglo se mijenja spoljašno lice tla. K zapadu gledamo niz ispona dosta znatne visine, suvislu jednu skupinu nabora zemaljske kore, usred koje se uzvisine i udubine na razmjerno malenom prostoru naglo izmjenjuju, a jaki priklon tla oblicima površine podaje osebno obilježje.

K istoku isponi se snizuju, zapremaju manji prostor a cijeli kraj dobiva lice jednoličnije, ustroj je njegov ovisan o neznatnom broju jednostavnih oblika.

Razvodnica između Drave i Save i ovdje se — kao u Zagorju — primiče više Dravi, ali je vezana uz jedan jedini gorski trup (do 350 m. visine), koji se nerazveden pruža do požeškog gorja.

Visočje međurječja odlikuje se osobito time, što — uz svu raznoličnost krajolika — u ustroju pojedinih gorskih skupina razabiramo tek dva glavna tipa: okupljeno gorje oko kotlina, i pružena gorska bila slabe razvedenosti. Orografički ustroj Zagorja opetuje se u požeškoj kotlini, a Bilo-gora prilika je Fruške gore. Ova skladnost u razmještaju gorskih sastavina ili orografijskih elemenata snažno utječe i na ostale oblike tla (morfološke elemente u opće) cijelog međurječja, te u bitnosti o njoj ovisi prirodna slika svih krajeva između Save, Drave i Dunava. U prvom je redu o ovome razmještaju i ustroju gorskih skupina ovisna apsolutna visina i priklon tla; u svezi sa priklonom tla razvili su se jači pritoci na savskoj strani nego li na dravskoj i dunavskoj, a prema tomu se i u prilikama pod-

neblja, bilinstva itd. raspoznavaju dalekosežne posljedice osebnoga ovog obličja.

Činjenice dakle ove, često zanemarene i slabo uvažene, jesu od najveće važnosti po sve prirodne odnose velikog dijela naše domovine, a i po život i zanimanje čitavoga našega naroda.

Rastege Bilo-gore u zanimivoj su opreci; prizmatički trup ove gore protegnuo se je od lepavinske previje na zapadu do Papuka, gdje Ilova izvire, u duljini od 70 km. U razmjeru prema tomu druga mu je rastega (dimenzija) tek neznatna, jer mu i najveća širina, baš u blizini središnjega, najvišega vrha (Viš 288 m.), zajedno sa niskim brežuljastim ograncima ne premašuje 20 km., a poprijeko tek 18 km. iznosi.

Treća orografijska skupina međuriječja je požeška kotlina, koju ograđuju Papuk-gorje sa sjeverne strane, Ravna gora i Psunj sa zapadne, Požeška pako i Dilj-gora sa južne strane. Glavni smjer orografijske osi međuriječja od zapada naime k istoku primjećuje se i ovdje u smještaju pojedinih glavnih kosa; i opeta se ponavlja odnos apsolutne visine, jer su glavni vrhovi (gotovo do 1000 m.) na zapadnom rubu kotline smješteni, a prema istoku se gore sve više snizuju, dok se napokon ne gube u ravnjaku đakovačke uleknine. Kao u Zagorju tako je i u požeškoj kotlini glavna položina tla nagnuta prema Savi, pa na široka vrata između ogradnih gora — Požeške i Dilj-gore — izlazi glavna vodena žila cijelog kraja: Orljava sa svojim pritocima.

K istoku ove gorske skupine, koja strmim svojim bočinama i mrkim visovima ozbiljni utisak čini, tlo se snizuje, dolovi proširuju i jako svjetlo nam cijeli kraj prikazuje u drugoj slici. Tu smo sašli na ravnjak Đakovačke uleknine, koja je opet prilika Bilo-gore, a spojnica požeške kotline i Fruške gore. Kako pako visina ispona i vrhova prema istoku naše domovine sve manja biva, to je i đakovački ravnjak znatno niži od Bila-gore, a značaj pravog gorja još je slabije izražen. Ravnica zaprema uz visove sve veći prostor, a kod Vinkovaca probila je ravnica gorsku kičmu te se neprekinuto pruža od Save do Drave i Dunava.

U niskim zemljanim stepenicama tlo se k istoku od Vinkovaca polagano ustrmljuje te se od Vukovara niz Dunavređaju strmi obronci, gotovo zemljane stijene, niskih humaka; prema istoku humci bivaju viši, obrasli su jačom vegetacijom te se kod Šida vežu sa trupom Fruške gore. Jednostavni ustroj Bila-gore se opetuje u ovomu staromu gorju, kojemu je slabo razvedeni trup prema sjeveru mnogo strmiji nego prema jugu. U ovom se je gorju razvodnica primaknula tik do Dunava, tako da se je samo na južnoj strani prema Savi nekoliko tekućica moglo razviti. Ogranke Fruške gore, koji nizak povor do Zemuna čine, razjedaju valovi Dunava, tako da im je sjeverne bočine gotovo nestalo te se uzvisine ruše baš k obali samog Dunava u osovnim zemljanim (prapornim) stijenama.

Spomenemo li još osamljenu i nisku — 489 m. — Moslavačku goru, koja između Čazme, Ilove i Lonje tvori od najstarijih slojeva zemaljske kore sastavljenu skupinu, to smo orografički prijegled međuriječja dovršili. Sva pako ova gorja pripadaju velikomu srednjoevropskomu sustavu Alpa te ih nazivljemo alpinskim ograncima međuriječja.

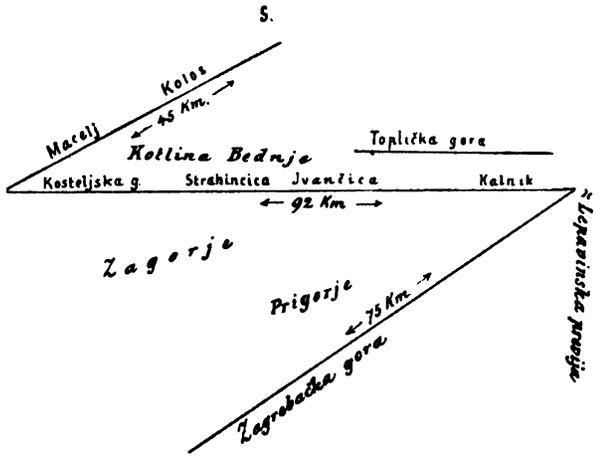
I. Zagorje.

U opisu Zagorja — u koliko se taj opis tiče njegova lica — pripada orografiji t. j. opisu gorja prvo mjesto, jer gorja sa dolovima baš ovaj kraj sastavljaju; ravnicama i nizinama pripada tek uloga sporednog obličja.

Glavni dakle sastavni dijelovi zagorskoga kraja jesu slijedeće gorske skupine:

1. Zagrebačka gora sa Prigorjem.
2. Kosteljska gora
3. Strahinčica } sa pravim Zagorjem.
4. Ivančica
5. Kalnik.
6. Maceljska gora i Kolos.
7. Toplička gora.

Glavne gorske kose zagorskoga kraja porazmještene su između Drave i Save u obliku slova N, koje je nakoso od jugo-zapada prema sjevero-istoku položeno. Kose ove zapremaju sa svojim ograncima gotovo prostor od Drave do Save (do 70 km. rastoja), tako da nam se cijeli kraj prikazuje kao visočje. Ravnice, koje su sastavni dijelovi posavske i podravske nizine, slabo utječu na lice ovog predjela, jer ga samo na vanjskoj strani omeđuju. Kako visočje zaprema gotovo svu površinu, vidi se odatle, što se Podravina tek kao uzani trak od istoka amo do varaždinske okoline nastavlja, a baš ovdje ispod Kolosa i svršava. Na južnoj strani dosežu izdanci gora tik do obale Save, te se tu ispod razvalina drevnoga Podsused-grada svršava Posavina. Na zapadnoj je strani Zagorje usko vezano uz niska alpinska gorja donje Štajerske, a k istoku ga ograđuje prostrana nizina Lonje. Tek previja lepavinska (188 m.), kojom udara željeznička pruga iz Zagreba u Koprivnicu, veže kao uzana nit široko i prostrano zagorsko visočje, koje zaprema 3500 km.^{2} s istočnim gorjem međuriječja.



Tlocrt Zagorja.

Po svome ustroju zagorski je kraj kotlina, kojoj je glavna položina k jugu, dakle k Savi skrenuta. Ovoj se glavnoj kotlini k sjeveru pribija druga manja rječice Bednje. Po tlocrtu razmještaj se kosa i udubina lasno raspoznaje.

Glavna kotlina, opasana s istoka Zagrebačkom gorom i Kalnikom, k sjeveru Ivančicom i Strahinčicom, k zapadu Kosteljskom gorom, čini poriječje Krapine, koja se kao krošnato stablo razgranjuje po dolovima ovih gora.

Sporednu sjevernu kotlinu ograđuju k zapadu Maceljska gora i Kolos, k sjeveru niska Toplička gora, a k jugu Kosteljska gora, Strahinčica, Ivančica i Kalnik; južna naime ograda manje kotline ujedno je sjeverna ograda glavne kotline.

Zagorski kraj čini geografičku cjelinu, kojoj su prirodne međe veoma izrazite. Strogo jedinstvo ipak donekle je poremećeno, što obje polovine kraja — sjeverna i južna kotlina — ne pripadaju istom poriječju, već svoje vode šalju k Dravi i Savi.

Toga radi je kraj iz vana laglje pristupan te unatoč smještaju orubnih gora, koje ga opasuju, dosta prohodan.

Najlaglji je ulaz u Zagorje s južne strane uz Krapinu, koja je između Marija goričkih humaka i zapadnog krila Zagrebačke gore probila ogradu; i s podravske strane nema zapreka, samo što se tu prije do zagorskog prijebojnog gorja, do Strah-

ničice i Ivančice dolazi, koje slabo prohodno rastavljaju krapinsku kotlinu od poriječja Bednje.

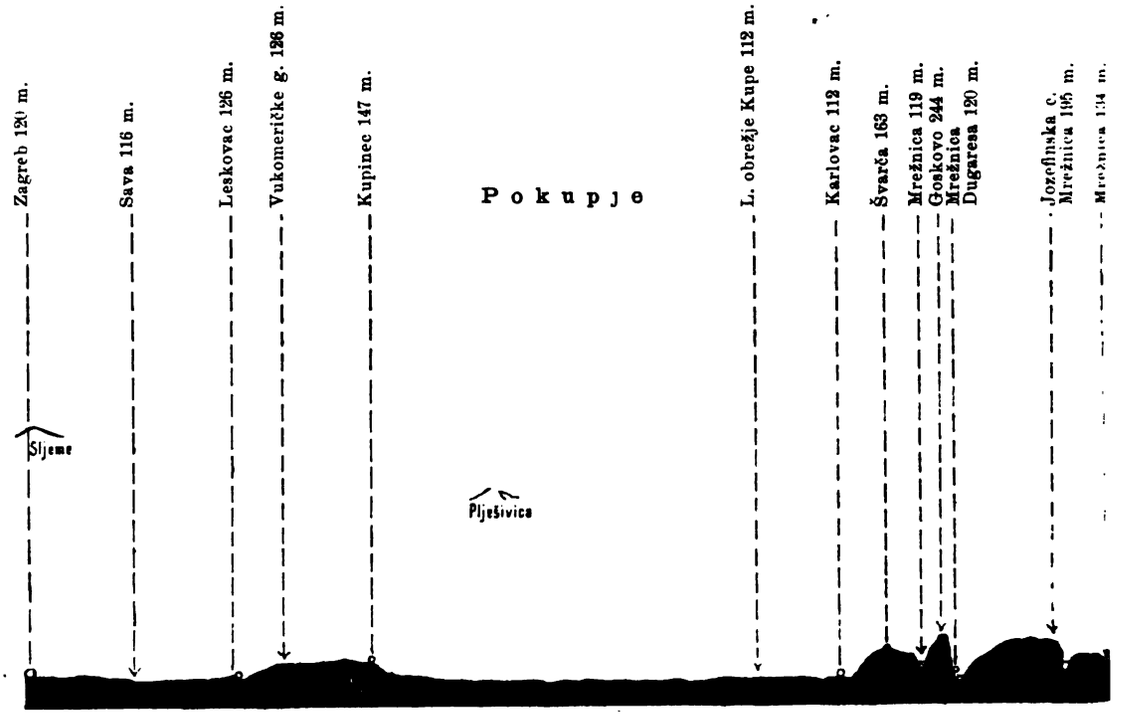
Kako je promet u Zagorju ovisan o ovome razmještaju gorskih glavnih kosa, razbira se iz broja i smjera željezničkih pruga i drumova. Glavna prometna žila teče udubinom, kojoj je korito Krapine najniža crta, a onda se zavija prema istoku, da 254 m. visokom previjom između Ivančice i Kalnika zahvati dol Bednje pa Podravinu. Od ove se glavne pruge odvaja jedna grana, koja zalazi duboko u visočje do Krapine, ali se ipak ne spaja sa sjevernim ogrankom željezne ceste, koji se u Golubovcu svršava.

Prijebojno gorje, koje rastavlja obje zagorske kotline, smeta i željezničkoj svezi; nema doduše sumnje, da današnja tehnika ima dovoljno sredstava, da bi prevela željeznicu i preko ove zapreke prirode, no da je prostrani koji dol rastavio gorska bila, jamačno bi sjeverna i južna grana željeznice bila spojena.

Poriječje Krapine zaprema po prilici tri puta veću površinu nego li poriječje Bednje t. j. sjeverna kotlina.

Tlocrt glavnih kosa pokazuje vanrednu skladnost s obzirom na razmještaj i smjer gorskih trupova. No razmještaj visina dosta je nepravilan.

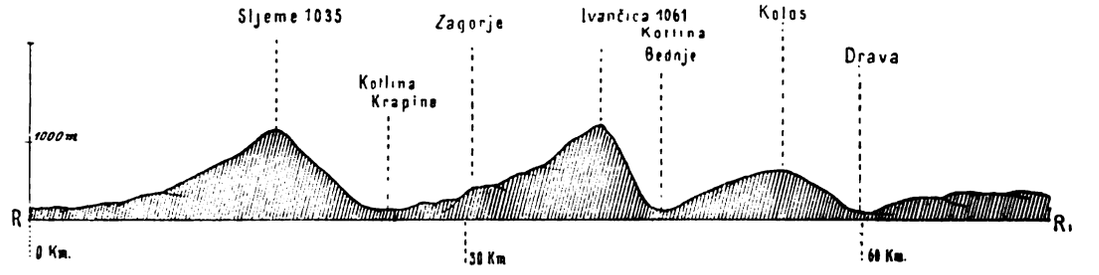
Zapadno krilo koje tvori kosteljska skupina, znatno zaostaje visinom iza istočnog krila, koje se u Zagrebačkoj gori do trostruke visine ispinje. Najviši ispon nalazimo gotovo u sredini cijeloga kraja — vrh Ivančice 1061 m. — no za to ipak ovomu glavnomu vrhu ne pripada nikakva odlična uloga; niti je gorje, kojemu pripada, najopsežnije, niti čini kakovo orografijsko središto, s kojim bi ostala gorja bila u kakovoj užoj svezi.



Prosjek od Za

[1] Ovaj prosjek pokazuje, kako je međuriječje nisko i kako se tlo prema moru sve jače ispinje. Uz m vlada oblik ravnice, na južnoj preteže gorje.

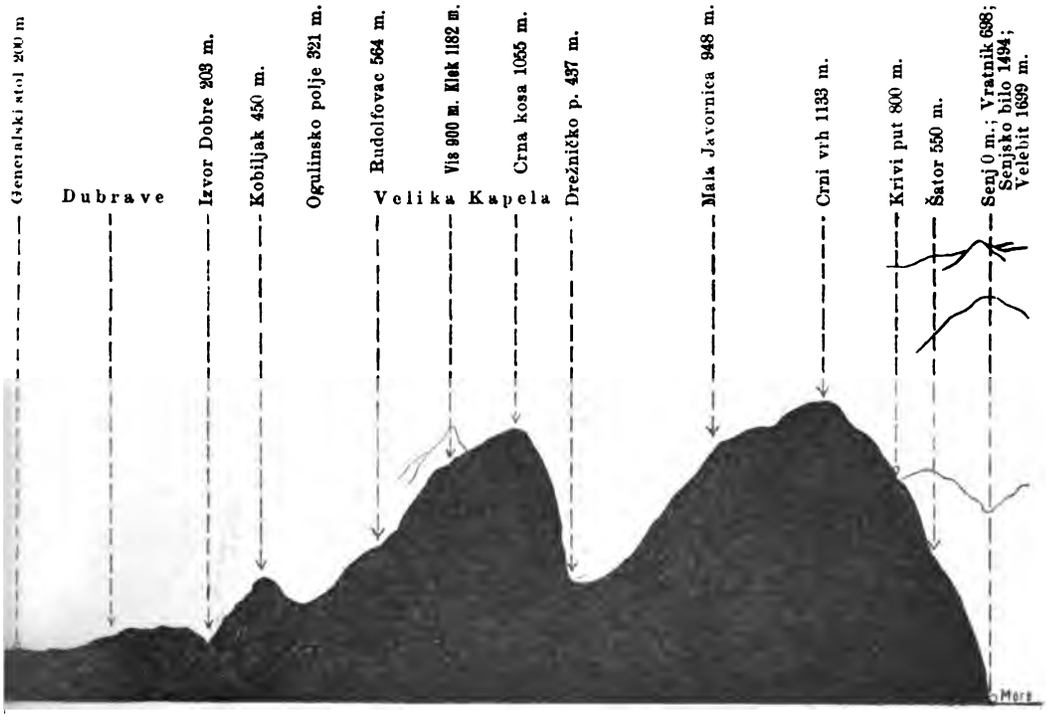
Osim toga nalazimo baš na krajnim točkama predjela opet ispona, koji gotovo ne zaostaju iza glavnog vrha u Ivančici.



Prosjek kroz Zagorje od JI—SZ.

RR, = pomišljena razina mora.

Čudna pojava su prema jugu pruženi izdanci pojedinih gorja, tako da su im bočine veoma različne. Poprečni prosjek kroz Zagrebačku goru, Ivančicu itd. pokazuje, kako je sjeverna položina toga gorja strma i kratka, južna pako položita i otegnuta. Razlog ove neskladnosti nalazimo u razmještaju gorskih izdanaka oko središnjega trupa; glavni trup smješten je redovito tik sjevernoga ruba cijelog gorja te se strmo ruši prema sjeveru, ogranci pako ređaju se najviše na južnoj strani glavnoga trupa te tako proširuju k jugu skrenutu bočinu gorja.



) Senja[1].

)ređani najviši vrhovi i najveće gore, a bez ravnica strmo se ruše prema moru. Na sjevernoj strani pre-

Najjače izbija ovaj odnos u ustroju Kosteljskog gorja, kojemu je k Savi skrenuta položina mnogo opsežnija od sjeverne. A tlo baš pravog Zagorja, valovitog onog iz mnogobrojnih osamljenih ispona sastavljenog humlja, smješteno je na južnim bočinama Kosteljskog gorja, Strahinčice i Ivančice.

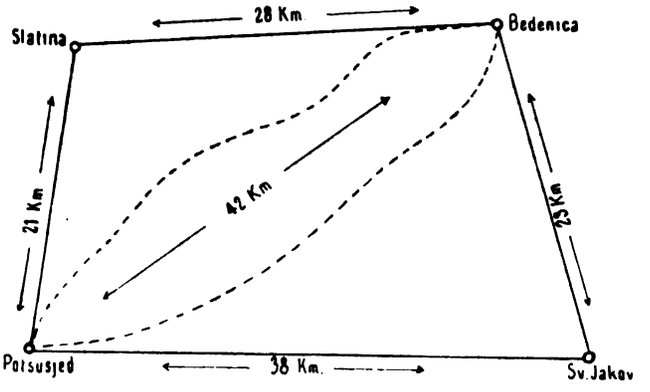
Tumačenje o postanku ovih osobitih oblika i razmjera ustroja prevršuje okvir ovoga poglavlja, jer se ne bavi gibanjem tvari i silama, koje tvar u gibanje stavljaju, već oblicima i njihovim razmještajem; različne su sile djelovale, koje su ovako bočine gorske upriličile; u prvom redu uzduh i voda, koji su na jednoj strani odnašali i razgrađivali tlo, a na drugoj nanašali i taložili te tako proširili južnu bočinu, a stegnuli sjevernu.

Vanjski izgled, što ga Zagorje gledaocu pruža, veoma je raznoličan prema stanovištu gledaoca; no svugdje u bojama, u zraku, u rasvjeti, u cijelom značaju krajolika izbija nešto alpinsko, tako da se gledaocu nameće osjećaj, da stoji pred alpinskom slikom. Gledamo li Zagorje s južne, otvorene strane, to nam se pričinja kao kakva otvorena ravnica, koju daleko prema sjeveru zagrađuju sjenovite prikaze visokih kosa: Strahinčice, Ivančice i Kalnika.

Popnemo li se na koju od ovih gora pa gledamo prema jugu, ko valovito more steru se u nedoglednu daljinu humci i brežuljci, bez svakoga reda, a oveći dolovi, koji u drugim krajevima dijele skupine visova, ovdje gotovo iščezavaju u vrevi brdina.

1. Zagrebačka gora.

Zagrebačko gorje čini jugoistočno krilo velike zagorske kotline, te se stere na lijevoj obali Krapine od njezina ušća u Savu do Lonje. Prirodne međe ovoga gorja tvore: 1. Krapina na zapadu i sjeveru do Konščine. 2. Potok Bedenica, koji s desne strane u Lonju utječe, na sjeveroistočnom rubu, gdje ga Hraščinsko humlje spaja s ograncima Ivančice i Kalnika. 3. Lonja na istočnoj strani, a k jugu i jugoistoku 4. Sava i savska nizina.



Ocrt Zagrebačkoga gorja.
---- = ocrt trupa. Imena označuju krajne točke gorja.

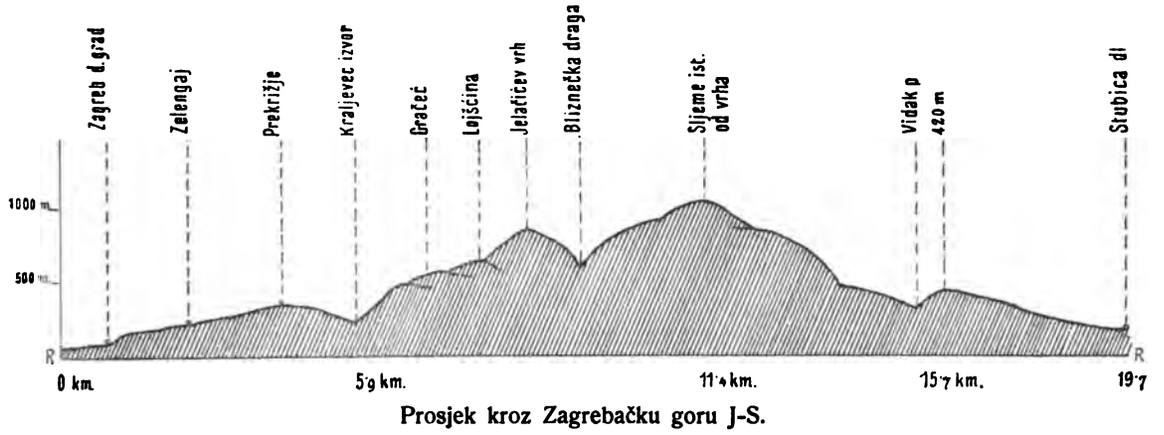
Vanjski ocrt cijeloga gorja zajedno s ograncima priliči nepravilnomu četverokutu, kojemu najdulja stranica uz Savu teče.

Unutar ovog okvira zaprema gorska ova skupina oko 720 četvornih kilometara. Dosta znatni dio zapremaju ogranci, koji se kao humlje poprijeko 250—350 m. visoko od glavne kose u raznim smjerovima prema nizini spuštaju, a na sjevernoj strani kariku čine, koja Zagrebačko gorje sa susjednim skupinama spaja.

Glavni trup gorja zaprema znatno manju površinu, a stere se u duljini od 42 km. od Podsuseda sjeveroistočno prema gornjoj Lonji i potoku Bedenici.

Širina se mjestimice znatno mijenja, prema tomu, koji se ogranci gorja u okvir uzimlju. Cijelo je naime gorje složeno od tri orografička pojasa: 1. Nutranji čini glavni

gorski trup, kojemu je visina 400—1035 m. 2. Drugi pojas čine izdanci glavnoga trupa 2—400 m. visoki. 3. Treći pojas jesu humci oko 200 m. visoki, koji podalje od glavnoga bila za sebe čine humlje, kao n. pr. Prozorje i sv. Jakov. Prema tomu se također pojedini dijelovi gorja po vanjskomu svomu izgledu međusobno isto tako znatno razlikuju kao i po sastavu tla i po svomu geološkomu porijetlu. Središnji dijelovi, koji tvore trup gorja, stisnuti su, pokazuju znatnu strmenitost te podavaju visočju značaj okupljena i zbijena gorja. Nigdje nema ravnica ili širokih dolova, koji bi pojedine grane rastavljali te iz većih područja istisnuli pravi značaj visočja. Ravnice se pribijaju tek uz vanjsko podnožje te čine okvir gorski, a udubine imadu poglavno oblik otvorenih i dosta uzanih dolova. Zatvoreni dolovi — inače obilježje kraskih predjela — ipak se nalaze, no tek u neznatnom broju, i to na zapadnom kraju gorja (Vrapčanske Ponikve). Posve drugi utisak čine humci, koji orubljuju trup, i koje smo ubrojili u treći pojas. Oni tvore zadnje izdanke i članove gorja, a sveza im je s trupom mjestimice veoma slaba. Sastavljeni su od najmlađih slojeva ovoga gorja a djelomice su i tvorevine same gore t. j. rastvorine rastrošenoga trupa, koje su potoci sa glavnog bila raznosili prema nizinama. Za to su im bočine položitije i nigdje ne izbija tvrda kam iz tla, nigdje ne nalazimo strmih stijena kao u središnjem pojasu, već čine predjel najjače kulture i najgušćeg pučanstva. U tom pojasu leži i glavno zborište populacije cijele zemlje: glavni grad Zagreb, koji je nastao u tijesnoj svezi s morfološkim prilikama tla. Njihovo se utjecanje opaža ne samo u položaju i smještaju Zagreba, već i u njegovoj povjesti i kulturnomu razvitku. Od svih geografičkih prilika, izuzmemo li smještaj uz široku zapadnu podinu domovine, gotovo ni jedna nije toliko utjecala na postanak i razvitak velikoga ovog stjecišta pučanstva kao što osebni orografički ustroj tla, na kojem stoji. Tijesna ova sveza našla je i izražaj u nazivu Zagrebačka gora, koji bolje pristaje nego li Bistra ili Sljeme, jer ovo je gorje zaista zagrebačko, t. j. Zagreb je uza nj vezan tolikim sponama, koliko znanost u opće nalazi između tla i čovjeka.



Prosjek kroz Zagrebačku goru J-S.

Mjerilo = 1 : 150.000; 1 mm = 50 m. RR, = pomišljena razina morska.

Pojas humlja ne okružuje odasvuda glavno bilo Zagrebačke gore, već samo s južne i sjeverne strane, t. j. uzduž njegove glavne osi, dok na zapadnom i istočnom — ili točnije na jugo-zapadnom i sjevero-istočnom — kraju toga pojasa nestaje. Taj je razmještaj humlja u svezi s hidrografičkim odnošajima i razmještajem tekućica (ako za sada geološki ustroj ostavimo), koje se s glavnim smjerom gore sučeljuju i ponajviše drage tvore; dolova-dugovalina t. j. dolova, koji se steru uzduž gorja gotovo i nema.

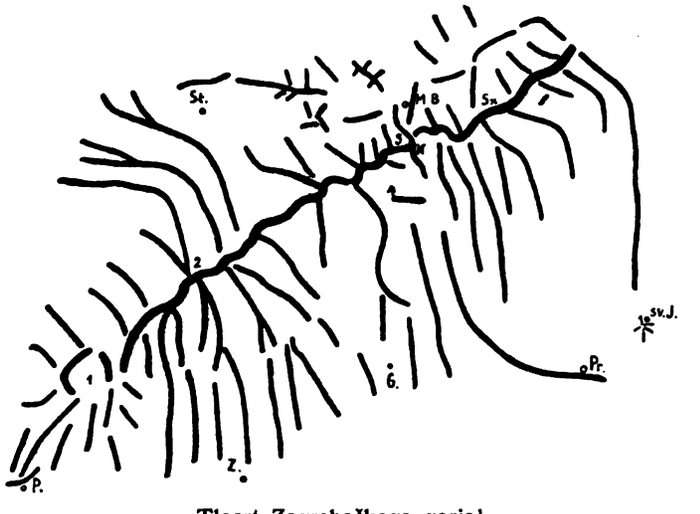
Razvitak dolova (Valigeneza) u svakomu je gorju veoma važna činjenica, jer o dolovima ne ovise samo međe pojedinih skupina, kosa itd., već i prohodnost gore, njezina vrijednost kao obitavalište, dapače cijelo njeno lice; dolovi i isponi jesu oni elementi, koji upravo tvore gorje, te se međusobno uvjetuju. Jesu li dolovi uzani i duboki, to imadu i visovi strme bočine (bar djelomice, kao n. pr. u kraskim predjelima), širokim i plitkim dolovima odgovaraju obično i položitiji pristranci brdina i gora.

No prije što potanje promotrimo ustroj dolova, treba još odnošaj trećega pojasa prema trupu gorja točnije odrediti.

Na južnoj položini nalazimo gotovo odjelite skupine humlja uz Lonju od Zeline do Božjakovine (sv. Jakov 178 m.); druga je skupina uz Kašinski potok (sv. Martin u Prozorju 206 m.). Među ove skupine uvalila se valovita nizina (oko 130 m. poprečne visine), kojom teku široko razgranjeni potoci. Te potoke sakuplja Zelina, te ih kroz božjakovinska vrata odvađa k Savi. Ta ravan utječe znatno na fizionomiju cijeloga gorja, a zapremajući oko 45 km.² tvori najveći dol Zagrebačke gore.

Dolovi sjeverne položine gorja inače širi su od dolova južne te svom širinom dublje zasijecaju prema glavnomu bîlu nego li savski pritoci. Takove šire uvale tvore pritoci Krapine: Toplica kod Oroslavlja i Stubice, Bistrica kod M. Bistrice i t. d. U Stubičkom dolu imademo u tom gorju rijetki primjer dugovaline, ako baš ne pripada i cijeli dol ovoj vrsti.

Zagrebačka nam gora pruža i inače rijetki primjer, što je po svojim dolovima veoma razvedena i raščlanjena, a unatoč tomu dosta neprohodna. Razvitak dolova naime još nije segao preko glavne razvodnice, te je za to prijelaz od jedne položine na drugu dosta mučan, koliko se inače otvara dolova prema ravnici Save i k poriječju Krapine. Sa svih gotovo strana položitim dnom dolova lasno ulazimo u prvi pojas gorja, prolaz drugim pojasom već je nešto tegotniji, a glavno bilo dubokih uleknina gotovo i nema (Kašinski prijelaz 427 m.).



Tlocrt Zagrebačkoga gorja[1].

P. = Podsused; Z. = Zagreb; G. = Granešina; Pr. = Prozorje, sv. Martin; sv. J. = sv. Jakov; M. B. = Marija Bistrica; St. = Stubica. 1 = Ponikve; 2 = glavni vrh (1035 m.); 3 = Kašinska uleknina; 4 = Lipa; 5 = Drenova.

No razvitak dolova ipak je već znatno napredovao. To nam svjedoči s jedne strane veliki broj, s druge strane morfološki ustroj dolova na mladom, naplavljenomu zemljištu, koje se tek nedavno (u geološkom smislu) staložilo oko trupa, pa i vijugasti oblik razvodnice. Za malo još pa će potoci prosjeći zadnju grbinu, koja ih u glavnom bilu sada još rastavlja, pa će broj uleknina (sedala) znatno porasti a i prohodnost gorja na bolje okrenuti. Sada nije ni

[1] Tlocrt je ovaj shematičan i mjerilo tek približno određeno. Po tome predočuje slika razmještaj glavnih kosa i ogranaka; pojedini dijelovi gorja prikazani su krupnim crtama, dakle bez obzira na njihovu visinu i položitost bočina. Srednja krupnija krivulja označuje smjer i položaj trupa bez obzira na njegovu razvedenost.

prohodnost uzduž glavne osi baš velika, jer se od glavnoga bila spuštaju među dragama mnoga rebra pa cesta gotovo nigdje ne teče ravnim tlom, već neprekidno visinu svoju mijenja.

Prema razmještaju dolova u opće dijeli se gorje na slijedeće skupine:

I. **Glavno bilo:**

1. Jugozapadno krilo. Ponikve 586 m.
2. Središnja grbina. Sljeme 1035 m.
3. Sjevero-istočno krilo. Drenova 574 m.

II. **Ogranci:**

A. Sjeverne položine

Prigorje

a) Humska brda 480 m. } zapadno krilo.
b) Dubovačko humlje 305 m. }
c) Marija-bistričko humlje 282 m. } istočno krilo.
d) Bedeničko humlje 250 m. }

B. Južne položine

a) Zelinski povor 208 m.
b) Prozorski povor 206 m.

Glavni tlocrt gorja pokazuje središnje bilo u smjeru od jugo-zapada k sjevero-istoku položeno, a duboko zasječene drage sežu se do glavnog bila, od kojega vode otječu u sjevero-zapadnom i jugoistočnom pa južnom smjeru; i one vode, koje izlijevajući se u donju Krapinu teku ravno prema zapadu, mijenjaju svoj smjer te tvore dragaste dolove. Tekućice pak istočne strane, koje uviru u Lonju, koso izlaze iz gorja te opet s glavnim bilom tvore drage. Međusobno pokazuju dolovi veliku sličnost u položaju, ustroju tla, visini i položitosti. Izlaz im se otvara prema ravnici, dolinsko dno zaprema redovito potok jedan, a ponajviše se seže svaki dol za sebe sve do glavnoga bila Sljemena.

Dolinski sustavi nijesu baš komplicirani: glavna tekućica sa dvije ili tri pritoke, koje niz vodu odvedene kosim smjerom uviru, čini glavni tip dolova.

Po visini vrhova i prema dubokim ulekninama, koje pojedine skupine rastavljaju, zapremaju naprijed nabrojeni naravni odsjeci zagrebačkoga gorja ova područja:

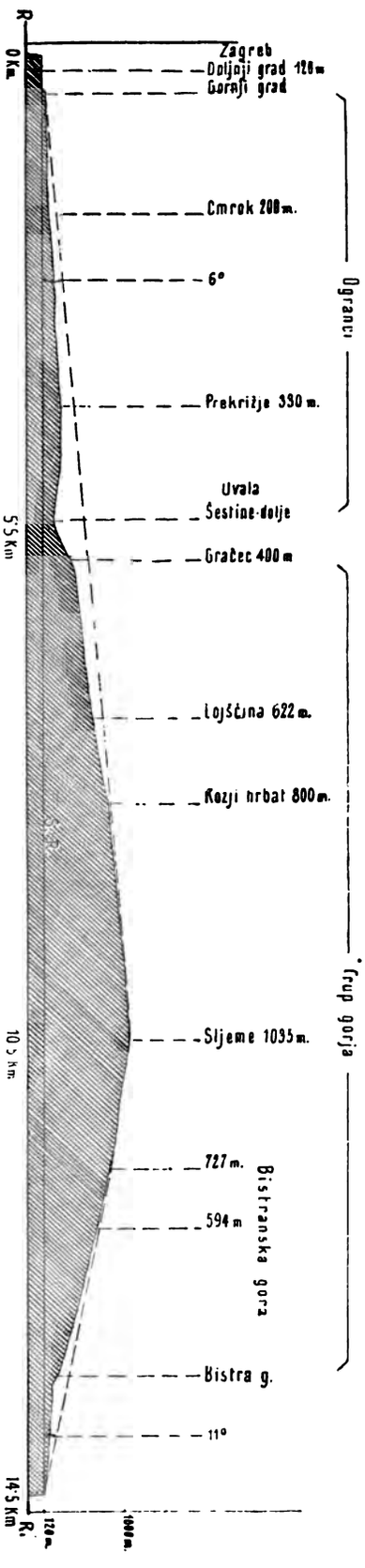
I. **Glavno bilo** se poprijeko dijeli na:

1. Jugozapadno krilo od Podsuseda do izvorišta vrapčanskoga potoka, gdje u Ponikvama svršava.

Ovaj je komad najmanje razveden, prijelaza imade malo, a grbina se proširuje u obliku pravoga kraskoga ravnjaka, koji kao dolinu obuhvaćaju strme stijene. Kraj ovaj priliči sa svojim mrkim stijenama više vulkaničkomu ždrijelu, nego li ravnici na vršku gore. Tekućice svojim prekinutim tokom priliče posve kraskim potocima.

2. Središnji dio od Ponikava do Kašinske uleknine ponajjače pokazuje pravi gorski značaj. Tu se nalaze najviši isponi, grbina se naglo ustrmljuje na obje strane, a sljeme nema nikakvih uleknina. Cesta, koja vodi do glavnoga vrha, umjetno je uz južnu položinu sagrađena te ne ide prema prirodnomu ustroju gorja. Raščlanjenost ovoga komada osobito je znatna prema Savi, kojoj se lepezasto spušta cijeli niz otegnutih a dubokim dolovima rastavljenih grbina.

Prvi i drugi komad gorja odlikuje se čudnom disharmonijom položina; sjeverna, prema Krapini okrenuta je kratka i strma, a južna je otegnuta i k Savi slabo priklonjena.



Prosjek kroz Zagrebačko gorje od J—S.[1]

R.R. = razina morska; S. R. = razina Save.

3. Sjevero-istočno krilo od Kašinske ceste do kraja gorja zaostaje napadno iza visine središnjega dijela, a gotovo se u svim orografičkim obilježjima razlikuje od Sljemena. Trup se proširio i snizio, nu ipak strše mnogi samostalni vrhovi kao komovi, krovovi, kukovi itd.. te je crta Sljemena veoma pretrgana a grbina se rastvorila u pojedina brda. Za to je i prohodnost u ovom krilu baš veća. Kraski značaj izbija i ovdje, samo što su oblici ovoga pojava jošte dosta nerazviti.

II. Ogranci.

Uz strmiju sjevernu položinu Zagrebačkoga gorja pribija se Dubovačko humlje k sjeveru stubičkoga dola, a između Toplice-potoka, Krapine, Tinje-potoka i ceste iz Stubice u Mariju Bistricu. Humska brda su u svezi s Dubovačkim humljem i zapremaju prostor od Tinje-potoka, ceste Stubica—Marija Bistrica do duboke brazde bistričkoga potoka. K istoku znamenitoj dragi bistričkoj čini Bistričko humlje posebnu skupinu od Krapine k sjeveru, a do ceste Konjšćina—Orešje—Zelina k istoku. Zadnji ogranak na ovoj strani je Bedeničko humlje k istoku ove spomenute ceste, a do potoka Bedenice, koji se ispod Bisaga salijeva u Lonju.

I preko Bedenice se humlje nastavlja, no smjer dolova, tok potoka i položina tla se tako promijeniše, da ovo visočje kao samostalnu gorsku skupinu od Zagrebačkoga gorja odijeliti moramo.

Uz južnu položinu pruža se dugi povor brežuljaka od sv. Ivana uz Lonju do Božjakovine pa Prozorski povor uza željezničkn prugu od Sesveta do Božjakovine.

Zagrebačko se dakle gorje sastoji od glavnoga trupa sa najvišim isponima a eliptičkoga ocrta, pa od ogranaka, nepravilne površine i raznoličnoga ocrta. Iz glavnoga trupa izbijaju na sjevernu i južnu položinu sporedne kose u pravilnoj izmjeni kao perutke na peru.

[1] Ovaj prosjek od savske nizine do dola Krapine predočuje geografički ustroj gorja. Najdonji pravac R—R, predočuje razinu morsku, koju pomišljamo produženu ispod gorja. Od te se razine mjeri visina; prosjek dakle predočuje apsolutnu visinu gorja, a uz to i relativnu s obzirom na savsku nizinu i krapinsku kotlinu.

Drugi pravac S. R., usporedno položen sa R—R,, predočuje savsku nizinu, produženu ispod

Iz ovoga prosjeka (profila) koješta čitamo. Vidi se, kako je gora tek za malo uzdignuta iznad morske razine (RR,), da dakle nije nasađena na onako široko i visoko podnožje kao što naše kraske gore. Odasvuda ju obuhvaća nizina.

---

gorja; rastoj od ovoga pravca do koje god točke sljemena, jeste relativna visina rečene točke. Po tomu se vidi, da je relativna visina posvuda za 120 m. manja od apsolutne.

Visina i širina prosjeka uzeta je tako, kako prirodnom odnošaju odgovara. Kada bismo Zagrebačko gorje htjeli u ovoj veličini prikazati na slici cijele zemlje, morali bismo ovaj prosjek namjestiti na globusu, kojemu bi promjer po prilici 160 m. iznašao. Rastoj od R do R, iznosi 14·5 km. t. j. visina se gorja odnaša prema njegovoj širini gotovo kao 1 : 14.

Strmenitost položina mjeri se kutom, što ga čini spojnica između vrha i podine. Taj iznosi na savskoj strani 6°, a na zagorskoj 11°; time je veća strmenitost zagorske strane baš znatna. Strmenitost se računa po formuli $\frac{V}{R-R,}$ = tang a t. j. omjer između visine i duljine podnice izrazuje tangentom kuta, što ga ti pravci tvore. Kada bismo prema tomu savsku položinu predočili na zemljovidu, to bismo morali upotrijebiti još dosta razmaknute brdne crtke ili onu stepenicu njihove skale, gdje bijelo 6.5 dijelova ostaje, a jedan dio bude od tla crn. Zagorsku bismo pako stranu morali znatno tamniju prikazati. U postocima izraženi priklon iznaša za savsku položinu 9·1, za zagorsku 22, t. j. idući od Save prema vrhu svakih 100 metara upravnoga rastoja podižemo se za 9·1 m., a idući od Krapine uspinjemo se dapače za 22 metara. Radi toga se i u prirodi primjećuje napadna razlika, kada se gora gleda iz samoborske okoline; savska strana je položita, zagorska se ustrmljuje kao odsječena.

U razvitku sljemena t. j. one najgornje crte, koja gorje omeđuje i koja nam prikazuje rub gore kao nacrtan na nebeskom svodu, nalaze se nekoliko mjesta, gdje je jednolični priklon napadno prekinut. Prvo je ovo mjesto tik podine, gdje se sastaje ravnica savska sa zadnjim izdancima; to je uz crtu, kojom teče Ilica, glavna ulica donjega grada.

Drugo je mjesto označeno „uvala Šestine"; tu prekida duboka uleknina svezu ogranaka s trupom; odavde pako dalje sljeme se više ne prekida; isto tako imade zagorska položina tek jednu napadnu stepenicu u sljemenu, gdje se trup svršava pa pribijaju niski humci krapinske kotline.

Iz prosjeka se po tome jasno raspoznaje, do kuda se steru niži ogranci, a gdje se počinje trup gorja te kako se izdanci savske strane daleko protežu prema nizini, i kako zagorski humci tek uzan pojas zapremaju. Izdanci su mnogo položitijeg sljemena nego li trup.

Ako i zagrebačko gorje na zemaljskoj kruglji čini tek neznatnu, jedva primjetnu uzvisinu, koja se prema cijeloj zemlji tako odnosi kao kada bi na rpu knjiga, koja je do 80 cm. visoka, položili još jedan list papira, to ona čini omjerena o djela ljudske ruke ipak tako ogromnu tvorevinu, da ju brojevima označiti možemo, ali nam predodžbe fale. Po približnom računu — jer točno se ne da provesti — iznosi sadržaj gorja oko 240.000,000.000 kubičnih metara (240 miljarda). Po tomu se može prosuditi, kolika je ogromna snaga bila potrebita, da se to gorje sagradi! A ovo je gorje tek jedno od neznatnijih po sadržini u domovini. Promotrimo li gorje kao učinak mehaničkoga rada, što u istinu i jeste, to su osobito tekućice, koje su prenašale sa trupa rastrošene dijelove te ih naslagale u brežuljcima na podnožju gorja, proizvele silnu snagu. Koliko im je učinak na oko neprimjetan u kratkom roku, kroz tisućljeća stvorile su ovdje zborište mehaničke snage, koje bi bilo neizcrpiv gotovo izvor radne sile, da se znade djelovanju privesti i u rad pretvoriti ona ogromna sila, koja vezana počiva u tim uzdignutim masama.

Pošto naslaga ugljena sve više nestaje — a te su opet samo u utrobi zemlje pribrane i sakupljene sunčane zrake — to već sada traže nove izvore mehaničke snage.

Od vajkada umije čovjek izrabljivati djelotvornu moć, koja je bitno svojstvo one vode, koju je sunčana snaga od morske razine zrakom podigla do visina, s kojih uslijed zemaljske teže u obliku potoka, slapova i rijeka k nizini teži te čovjeka u radu potpomaže.

Moguće, da će znanost naći put, kojim će moći razvezati i djelovanju privesti pritajenu i vezanu onu snagu, koja počiva u uzdignutim slojevima gora. Ta ugljen i nije drugo nego jedan dio gore, samo što je način njegove uporabe bitno različan od uporabe teže gorskih masa.

Istaći se još mora, da se utisak, što ga položitost bočina na gledaoca u prirodi čini, znatno razlikuje od utiska, što ga primamo od prosjeka. U prirodi se kut strmenitosti obično precjenjuje te gotovo nevjerojatno izgleđe, kada se na prosjeku ista strmenitost gleda kao položina dosta neznatna kuta. Prema ovom zornom utisku risali su prosjeke još prije 30 godina sa velikim strminama, kako se to na skupinama vrhova u atlasima vidi; to u istinu nije odgovaralo prirodnim prilikama, ako se traži matematična točnost, ali je odgovaralo značaju krajolika, kako ga naše oko primjećuje. To se može lijepo na Zagrebačkom gorju opaziti; gledamo li goju sa savske nizine kojih 11—12 km. od Sljemena, to izvanjski pojas humlja kotovo iščezava, no trup se gore ustrmljuje gotovo kao silna stijena i kut priklona izgleda kao da iznosi kojih 30—40 stupnjeva. Ta je pojava osobito čudna za čista zraka. Pri tome se pričinjaju pojedine kose, kao da se je jedna drugoj primakla te da zapremaju znatno manji prostor no što ga zauzimaju. I ovo je optička varka, koja nam stvara krivu sliku prosjeka. Razlog je, što iz daljine ne možemo pregledati ono tlo, koje se stere između kosa, pa nam za to fali mjerilo njihova međusobna razmaka. U prosjeku pako se svaka kosa nalazi na onome mjestu, koje po smanjivanju crteža zaista prirodnim odnosima odgovara; u određivanju prosječnoga sljemena crta se vodi preko vrhova i grbina u razmjerju prema njihovu razmaku pa time postaje ta crta mnogo položitijom nego što je zraka našega oka, koja u gledanju spaja vrhove i grbine. Prosjeci dakle, koji su — kao ovaj

Kada bi se n. pr. Crno more podiglo za kojth 120 m. i razlilo u naše krajeve, gorje bi se pretvorilo u otok, kao što su otoci uzduž hrvatskoga primorja zaista i nastali time, što se je valovlje Jadranskoga mora izlilo u plitke dolove na podnožju Velebita. Tek na sjevernom kraju taj bi otok bio uskim pasom vezan uz Kalnik i Ivančicu.

Vidi se, da se prvi izdanci gore ipak dosta strmo iz ravnice ispinju. Na južnoj strani se naime na rubu gornjega grada tlo ruši stepenicom, ispod koje se stere donji Zagreb. Isto se takva stepenica nalazi i na zagorskoj strani, samo što je ravnica Krapine nešto viša od savske.

Ako se pako točno promotri tlo, na kojemu je Zagreb smješten, to se opaža, da je nešto valovito; prema Savi se jedva primjetno spušta; idemo li pako uzduž spomenute stepenice, to se neravnost jače primjećuje, koja potječe od veoma niskih i plosnih grbina, što se uporedo pružaju prema Savi i na kojima je donji grad sazidan. To su za pravo posljednji ogranci Zagrebačke gore na južnoj strani. Odatle također potječe, što se visina Zagreba na zemljovidima razno označuje; jedni bilježe 115, drugi 117 a treći i 119 m. prema tomu, da li se visina na Zrinjskom trgu, kod kolodvora ili na Jelačićevu trgu mjeri. Ovo tlo sastoji od masne žute ilovače razne debljine, a pod njom se u dubini od 2—4 ili 5 m. nalazi krupni šljunak. Ilovača ova u davno isteklim vijekovima bila je tvrda kam, koji je tvorio ponosne glavice nekoć mnogo više Zagrebačke gore. Ljetna žega i zimska studen, kišnica a i biline smrviše kam i pretvoriše u prah, koji nabujali potoci lasno gori pod dno prenosiše.

Od gornjega grada Zagreba veoma se polagano brežuljci ispinju. Crta, povučena od groblja sv. Duha preko Pantovčaka i Tuškanca, ide preko druge stepenice, slične onoj spomenutoj, a nastale istim načinom. Nekoć — a to u geološkom smislu nije baš davno, dapače bijaše to u najmlađe geološko doba, — ako je i davno prije, no što se je amo prvi čovjek doselio — Sava je tekla visoko iznad svoga današnjega korita i mnogo bliže Sljemena. Tekući uz gorske bočine, zasjekla je u njih svoju lijevu obalu, a spomenute stepenice jesu zaostatak ove stare savske obale.

Ravnjak, na kojemu se je raširio gornji grad, izravnala je Sava, koja se je sve dalje od gore odmicala potisnuta naplavinama gorskih bujica, koje su joj sve dalje nasipavali lijevu obalu. Stepenica se ova zapaža i kod groblja sv. Jurja. Od ove se stepenice brežuljci polagano dižu prema Cmroku i Prekrižju. Dolovi, što ih rastavljaju, suzili su se i pristranci su im postali strmiji. Kao što su naime izdanci gorja složeni od različnih slojeva i raznoličnoga gradiva, isto tako su i dolovi sastavljeni od odsjeka, koji se licem svojim znatno razlikuju. Na šetnji uz potok Medveščak do Šestina jasno se razpoznaju ti odsjeci. Na ulazu dol se je poput lijevka proširio, tlo mu je ravno a potok se je stisnuo pod desnu bočinu uz grbinu, na kojoj je gornji grad, Jurjevsko groblje i Cmrok; pristranci sastoje od žute ilovine, na kojoj uspijevaju rodni vinogradi. No već pod Cmrokom rašlja se dol u dvije grane, a korito Medveščaka se drži dolinskog dna uske brazde. Kod Okrugljaka izbijaju laporni slojevi a ova promjena u sastavu tla očituje se i u ustroju dola. Tvrdi lapor čini strmije pristranke, a ilovina pokriva površinu u dosta tankom sloju. Jedan kilometar dalje uz vodu dol se opet rašlja, a Medveščak teče po vapnenastom tlu, koje mu čini pristranke sve strmenitijima. Okolne se grbine naglo spuštaju i kao velika pukotina nastavljaju se izdanci od trupa gore. Tek ovdje, gdje se tlo od vapnenca sastoji, počinje trup gore. Tu se opaža u slici kraja napadna promjena; humlja je nestalo, visovi se dižu kao gore, dolovi su se pro-

risani — bar približno matematičkom točnosti, podavaju pouzdane podatke za prosuđivanje ustroja gorja, ali slabo odgovaraju značaju krajolika, kako ga na svoje oči gledamo. Za to je potrebito, da perspektivna slika nadopuni konstruktivne prosjeke. Tek oba predočivanja bude prave predstave.

metnuli u uzane i tijesne proseline, a slapovi su sve češći. Potok naime tekući ovdje po tvrdoj kami, nije mogao tako duboko zabrazditi kao u podatnijem tlu blizu Zagreba pa u lapoiu oko Okrugljaka; preostale su litice ili pragovi, preko kojih se voda slapom ruši. Visina gorja naglo raste; ispred Šestina najviši su humci 300—330 m. visoki, korito potoka u šestinskoj uvali tek je 290 m. visoko, a iza Šestina na jedan kilometar rastoja nalazimo već vrhova od 500 i više metara. Nu ipak se ne sastoji gora ni odatle do glavne grbine od istog komada, već je opet nagli skok od 600 na 800 m. Kod 800 m. tek dospjeli smo na središnju grbinu cijeloga gorja. Prema tvrdoj kami (kristalinični škriljevi), od koje se taj trup sastoji, oblici tla su jednostavni, jednostavniji nego li u nižem pojasu vapnenca i pješčanih naslaga, koje se dosta visoko nalaze u gorju. To su stare pješćane taložine, često baš na grbini smještene, koje s današnjim tekućicama ne stoji u svezi. Dok se pojas i krajevi gorja (oko Čučerja i Vrapča, dakle vanjska krila gore), koji su od vapnenca sagrađeni, odlikuju obiljem oblika — dolovi su nepravilno razmješteni, tlo je prošupljeno, stijene i litice strše — te brda i dolovi ko porazbacani izgledu, središnji trup pokazuje neku skladnost i jednostavnost u cijelom ustroju (to se primjećuje i u tlocrtu gorja). Sa glavne grbine odvajaju se pravilno prema obje položine gore vitka rebra nekako pravilnog oblika (trougle prizme), a isto tako pravilno su među njima usječeni duboki dolovi, koji se sa glavnom grbinom sučeljuju. Tu dakle nalazimo same drage te se gorje za pravo sastoji samo od jednoga lanca. Donekle su izdanci, odijeljeni šestinskom ulekninom, posebna gorska skupina, ali ipak — držeći se glavnoga smjera rebara, koja izbijaju iz središnjega trupa — po smjeru su nastavci glavne kose.

Razvodnica teče tu gotovo ravnim pravcem glavnom grbinom, pa je to ujedno glavna nit o koju se ogranci redaju. U središnjem dijelu u opće se očituje najveća pravilnost. I spojište rebara sa glavnom grbinom veoma je jednostavno; tu nema čvorova, gomila vrhova itd., već se od jednoga glavnoga trupa spuštaju grane ko perutke u peru.

Napadna se ipak razlika pokazuje u duljini položina; južna je opružena položina, gotova lazina, sjeverna prema Krapini okrenuta je kratka, odsječena strmen.

Podina je uz ravnicu slična onoj na savskoj strani, ali je opreka između gorskoga trupa i izdanaka upravo golema. Po tome je slika gore, kada ju gledamo n. pr. iz okoline samoborske, posve druga, nego kad ju gledamo iz savske nizine. Iz samoborske okoline prikazuje se posve jasno neskladni razvoj bočina (asimetrička položitost).

Prema Savi se spušta gora u dugoj položitoj crti i prijelaz u ravnicu gotovo se i ne primjećuje; prema zagorskoj se strani ruši gora gotovo kao stijena i mrke joj bočine odskakuju u jasne i otvorene ravnice.

Pojava ta tako je čudna, te nema sumnje, da su obje položine ne samo po sastavu geoloških slojeva već i po postanku i po svome razvitku posve oprečnoga porijetla.

Na zagorskoj je strani ocrt gorja određen dubokim pukotinama tla, koje su nastale pomicanjem raznih santa kore zemaljske. Još nam sada označuju topli izvori, na kojima su se različne toplice razvile, glavni smjer tih pukotina. Na savskoj strani se tako jaka gibanja nijesu dogodila, a ta je u orografičkom smislu i potpunija, jer su prvobitni dijelovi gorja bolje sačuvali svoj položaj.

No osim ovih sila zemaljske utrobe djelovahu još i druge vlasti na lice gorja, koje su kao dlijeto u ruci vajara izduble spoljašnje mu crte. Te su vlasti sunce, uzduh i voda: sunce je savsku — južnu naime — položinu gorja više grijalo, nego sjevernu, pa se je kam poradi izmjene topline raspucala i rastrošila. Vjetrovi su razjedanu kam

kao prašinu raznosili i premještali. Najjače je ipak voda promijenila lice gorja, jer led, snijeg, kišnica pa tekućice zajedno rade, da visove razgrade i u nizinu odnesu.

Voda, koja se procijedi u tanke pukotine i najsitnije žilice kami kad se zimi smrzne, djeluje kao bezbrojna malena, ali zajedničkim učinkom ipak moćna dljeta; u tijesnoj naime pukotini, u kojoj se voda smjestila, led nema dovoljno prostora te se velikom snagom širi; time pako led i najjaču kam, najžilaviju liticu — samo ako je najsitnijom pukotinicom put u njene utrobe našao — neizmjernom snagom cijepa, valuće od dna otkida i goru rastvara.

Led prenaša ipak kamenje i rastvorine tla samo ondje, gdje se u obliku ledenjaka (glečera) kao ledena rijeka u dolove spušta.

Da li su ledenjaci zaista u davnoj prošlosti pokrivali Zagrebačko gorje i raznašajući razdrobljenu kam suradili u gradnji današnjega lica gore, da li su zaista nasipali humlje naokolo gorskoga trupa, to posve stalno tvrditi ne možemo. Nema sumnje, da su ledenjaci sezali i do tla naše domovine — u Dalmaciji im nalazimo pouzdanih tragova — da li je pako i Zagrebačko gorje bilo obavito ledenim plaštem, kojega je uslijed promjena podneblja nestalo u najmlađe geološko doba, to neki nalazi potvrđuju. Žutica naime, koja tvori skrajnje humlje i tlo grada Zagreba, ispremiješana je gusto s krhotinama, uglastim i bridovitim grohotom, koji u ničem nepriliči valuću. Pošto je ova grohot otkinuta od trupa gore, morala je neka prirodna sila ovo kamenje raznositi do njena podnožja; voda to nije bila, jer grohot se valjanjem u koritu tekućica izgladi, bridovi mu se obruse te dobije oblik jajolik kao što pojedini kamenčići u savskom koritu ili u koritu današnjih gorskih potoka. Tek ledenjaci, koji na svojim leđima kamenje nepromijenjeno u nizinu prenašaju, tvore naslage bridastoga i neuglađenoga kamenja[1]. Unatoč dakle tomu, što gotovo svi ostali tragovi, koje ledenjaci iza sebe ostavljaju, oko Zagrebačke gore fale, može se naslućivati, da su ledenjaci donosili građu opruženih ovih humaka, koji u prosjeku tvore dugu crtu južne položine.

Tvorba ove crte zagonetka je i pripada onim brojnim pitanjima, koja tumačenje geografičkih prilika Zagrebačke gore tako teškim ali ujedno i zanimljivim čine.

Ipak nema sumnje, da je voda — budi u obliku ledenjaka, budi u obliku tekućica — najviše doprinijela, da se je prosjek gore u današnjem obliku razvio.

Kada je naime gradivo — rastvorine trupa — bilo kao široki pojas naslagano naokolo trupa, Sava je u njemu zadrla svoje korito te stvorila naprijed spomenute poprečne stepenice ili terase. Potoci pako, izviruć iz gorskoga trupa, zabrazdiše u ovom tlu svoja korita te širokim dolovima pretvoriše prvobitnu ravan u brežuljast kraj. Kada bi Sava sadašnje svoje korito za kojih 50 m. dublje izrovala[2] — što nije posve nemoguće, jer je sada stegnuta u jedan žlijeb te joj kolebanje po ravnici nemoguće — onda bi i njeni pritoci, potoci Zagrebačke gore, isto tako izdubli svoja korita, a ravna nizina između Zagreba i Save pretvorila bi se u humlje.

Kao što nas povjest uči, da po prošlosti nekom sigurnosti budućnost nagađamo, tako možemo po naukama geografije stvoriti sliku kojega kraja, dok mu se razviju crte, od kojih mi tek zametke gledamo.

Slijedeći prosjek pokazuje, kako bi tada gora izgledala; glavna grbina bi znatno niža bila, dolovi bi znatno dublji postali, a humlje od Šestina do Zagreba znatno bi

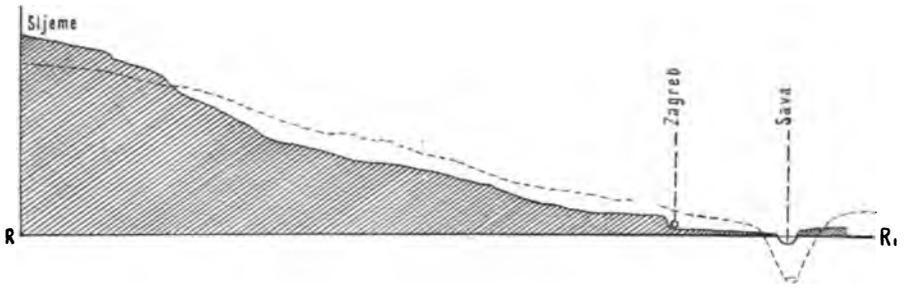
---

[1] Takovih naslaga — morene zvane — ima mnogo oko Alpa, ali i u našoj domovini. Pobliže o tome u poglavlju o geologiji.

[2] To bi naravno tek tada moguće bilo, kada bi se ili u donjem tijeku Save pa u Podunavlju dogodile znatne promjene te razina Crnoga mora snizila, ili da se uslijed nabiranja zemaljske kore tlo oko Zagreba podigne. Znamo, da je jedno i drugo moguće i da rijeke, kao n. pr, Rajna, stotine, pače i hiljade metara duboko svoja korita mogu zabrazditi.

više izgledalo i od tekućica izjedane opružene grbine pretvorile bi se u pojedina brda; stepenice od gornjega u donji grad zasipane bi gotovo nestalo a savska ravan bila bi onakav humoviti kraj, kao što je pojas od gornjega grada do Prekrižja. Samo što bi sastav tih brežuljaka nešto drugi bio; svojom bi podinom počivali na savskom šljunku, kao što i danas zadnji izdanci prema rubu donjega grada na tom šljunku stoje, a trup bi im bio od valuća potoka, sitnog pijeska i ilovače složen.

Još u jednomu drugomu obliku voda djeluje na položine gorske, kao kiša. U krajevima, gdje se vjetrovi drže stalnoga smjera, razvijaju se dolinski pristranci i gorske bočine nejednako, jer kišnica, tjerana vjetrom, na jednu stranu jače i izdašnije udara, nego li na drugu. To je učinak, koji dosta neznatan izgleda, nu kada se pojav taj kroz hiljade godina jednako zbiva, ipak znatno na lice dola i gore utječe.



Približni prosjek kroz Zagrebačku goru od sjevera k jugu.

R—R. = razina morska; —— krivulja sadašnjega sljemena i savske nizine; - - - krivulja hipotetičnoga sljemena i korita.

Zagrebačka gora je važna razvodnica vjetrova, a po tome i oborina, toga radi se razlikuju i tekućice sjeverne položine od tekućica južne strane. A i klimatički odnosi pokazuju znatnu razliku. Južna položina, okrenuta prema suncu, prima više topline nego li sjeverna; tlo se na južnoj položini brže osuši, nego li na sjevernoj a voda velikim dijelom ishlapi te ne otiče razjedajući tlo, snijeg se topi postepeno pa njegova voda otiče polaganije, radi toga manjom snagom, nego li na zagorskoj strani. Mnoge kiše i oluje, koje su skopčane izdašnim i naglim oborinama, dosegnu tek do grbine Sljemena te se spuštaju na sjevernu položinu gore. Predjeli iza Zagrebačke gore u opće ne imaju tako povoljna podneblja, kao posavski dio gorja, koji ne stoji samo u zatišju sjevernjaka, već nije ni toliko izložen hladnim zračnim strujama, koje se prema Zagorju iz ledenih alpinskih visova spuštaju. Prema tomu je baš opisani oblik Zagrebačke gore veoma važna činjenica obzirom na klimatičke a po tome i gospodarske prilike grada.

Jače i češće oborine sjeverne položine udaraju većom snagom o gorske bočine, nego li slabije kiše posavske strane. Po tome djeluju i tekućice jače na tlo, njihova je razorna snaga znatnija te one odnašaju rastrošeno tlo brže i u većoj količini, nego li potoci zagrebačke strane; osim toga je sada Krapina, koja njihovo valuće odnaša, bliža nego li Sava za svoje pritoke, koji već na putu do nje smalakšu te svoje taložine prije naslažu. Krapina pako prima taložine svojih pritoka te ih dalje raznosi.

Sve to čini, da je sjeverna položina gore strmija od južne. I još je jedan pojav u svezi s naglijim otopljivanjem snijega i jačim djelovanjem vode; to je odronjivanje bregova. Tu i tamo pa dosta rijetko opuzne koji ilovasti komad brda s južne položine gore; na sjevernoj pako, gdje su slojevi lapora strmiji te se jače uz trup gore pribijaju nego li na južnoj strani, odron bregova je znatniji i gotovo redovna

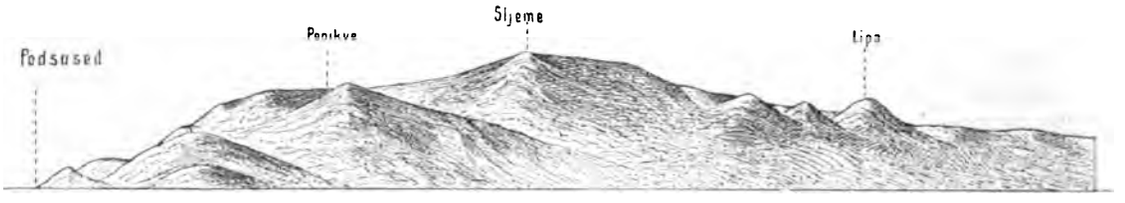
proljetna i jesenska pojava, kada obilne oborine tlo raskvase. Izdašne množine tla takvom prilikom naglo svoje ležište promijene i time postaje opet sjeverna položina strmija. Jer ne samo, da se cijeli humci jednim mahom premjeste i za sobom strmen ostavljaju, još je i ta strmen nagla promijena u slazu tekućica, koje na plješini — budući ih ne zaustavljava vegetacija, koja u svakoj gori kao spužva djeluje te vodu samo polagano ispušta, — dvostrukom snagom djeluju i tlo razjedaju.

Prema naglom oticanju tekućica dolinski je sustav na sjevernoj položini manje razveden, jer tu vode samo razgrađuju i sve dublje brazde; na južnoj položini vode i grade pa se dolovi u podatnijem tlu brže mijenjaju i raznolično prepleću.

Osim nutarnjih sila zemlje, koje su odredile glavne crte orisa i ustroja gorja, poglavito su dakle mnogobrojne vanjske sile, koje su stvorile te podržavaju strmenitost kraće sjeverne, a položitost dulje južne položine (asimetriju).

Ovdje opisane pojave i prilike gorskog lica djeluju i na ustroj zapadnoga pa istočnoga krila, no ipak dosta znatno promijenjene poradi razlike, koja postoji između kami središnjega trupa i vanjskih dijelova gorja.

Na zapadnom krilu razvila se je pojava (fenomen) krasa u veoma izrazitim oblicima na vapnencu i dolomitu (Dolje, Ponikve), na istočnoj strani nalazimo također vapneno tlo, ali na njemu su oblici krasa nekako zakržljali. To stoji u svezi sa mineraloškim sastavom tla i rasporedom geoloških slojeva. No i po geografičkim prilikama, koje nas ovdje više zanimaju, znatno se krila razlikuju od trupa gorja.



Vidik na Zagrebačku goru iz Rakovapotoka.

Mjerilo odgovara prirodnim odnošajima; visina odgovara luku, što ga gora pokriva na nebeskom svodu.

Pretrgana i kojekako iskrivudana razvodnica je čudna te toga radi na istočnom kraju osobito udara u oči pomanjkanje jedinstvenoga trupa i napadno opadanje visina, s kojim ipak nije skopčana veća prohodnost središnjega pojasa; za tim posvemašnja promjena u položaju glavnih kosa, koje ne teku usporedo s grbinom središnjeg odsjeka (Sljemena), već se njome gotovo sučeljuju, jer se pružaju od sjevero-zapada k jugo-istoku. Za to je i sljeme ovoga krila veoma iskrivudana crta.

Kašinska uleknina, koja trup gore prosijeca, napadna je orografička međa; zapadno krilo, ako i primjetno na Ponikvama od središnje gore rastavljeno, ipak je cijelim svojim licem srodnije glavnomu bilu nego li istočno krilo. Mogli bismo nagađati, da je Zagrebačko gorje i u središnjem dijelu nastalo na više mahova, i da se nije sva gora stvorila istim orogenetičkim aktom[1] *Hr.*

* * *

[1] Prema važnosti Zagrebačkoga gorja njegov opis zaprema dosta znatan prostor, no trebalo je ovom prilikom istaći neke strane geografičkog goropisa opsežnije, da se prikaže način ovakovog opisivanja. U slijedećim poglavljima o gorama moći će se ovdje iznešena teoretička tumačenja kraćim oznakama nadomjestiti.

Svrnemo li okom iz Zagreba prama zapadu, pane nam ono na Samoborsku goru i gore žumberačke. U prvoj su bregovi oštro iscrtani, pa se i Plješivica ističe trim čunjastim vršcima, a pogotovo njezini susjedni bregovi, koji su tako oštri kao sljeme u krova, a mjestimice toli strmi, da se ne može uzlaziti, niti mogu seljaci po obroncima kositi sijeno. Svrnemo li pak okom na Zagrebačku goru, razabrat ćemo, da su nekoji bregovi protegnuti i hrptasto nadignuti, drugi su zaobleni ili opruženi, pogotovo je pak oku milo prigorje, što se sa više popriječnih rebara spušta prama Zagrebu, stvarajući ugodne doline i prodole, koje protiču i natapaju razni potoci.

Protegnuv se od jugo-zapada prama sjevero istoku, duljinom od 42 km. istaknula se Zagrebačka gora 1035 m. visokim Sljemenom. Od jugo-zapada uzdiže se u nježnim i valovitim crtama, dok se ne osovi Velikim Plazurom (869 m.), kojemu je tjemenicu okrunila crkvica sv. Jakova. Sad se bilo gore osovljuje jače, dok u Malom Sljemenu postigne visinu od 973 m., pak se onda povlači prama Kozjemu hrptu (1023 m.), otkuda se čas diže, čas pada, dok se opet ne istakne Lipom (409 m.) i Planinom kod Čučerja, koja se ostrmljuje prama Kašini.

Ulaz u Sutinski klanac i crkvica sv. Martina kod Podsuseda.

Gledaš li Zagrebačku goru iz savske nizine, pričinja ti se, da se upravo pod Lipom nanizao gornji grad Zagreb sa južnim dijelom donjega. Oko ti se zaustavlja na bujnom zeleni zastrtom Josipovcu, Prekrižju, Pantovčaku, na Kulmerovu gradu u Šestinama, a više njega na 587 metara visokim mrkim zidinama Medvedgrada. Prama zapadu ističe se vinorodni Vrhovac, podnožna Kustošija, dok se kod Stenjevca i Podsuseda brežuljci spuštaju prama Savi.

Motrimo li Zagrebačku goru sa strane sjeverne, pada nam u oči, da prigorje ondje nije tako člankovito. Kose se tu spuštaju dosta naglo i strmo, što se poučno prikazuje od sv. Nikole pod gorom u Bistri gornjoj. Značajno je, da iz Zagorja ne vidiš cijelo bilo gore, već ti se pričinja, da se pod gorom protegla druga niža gora. S ove strane nema Zagrebačka gora ni toliko dolova i jaraka, koliko sa strane južne. I potoci su rijeđi, a najznatniji Bistra kod Bistre donje, Dunaj kod Jakovlja i Stubički potok u kojima je voda bistra, korito kameno, pa se za to u njoj i praćkaju oslastne „bistranke“ (pastrve), kojima se pridružuju i krkuše male (Gobio vulgaris, Grundel), ribice osobito tečna mesa.

Sa južne strane ima Zagrebačka gora puno više potoka od kojih spominjemo Doljski potok, Vrapčanski potok, Borčec, Črnomerec[1], Mikulički potok, Gračanicu, Bližnec

[1] To je oveći potok na zapadnoj strani Zagreba, koji je nekoć dijelio gradsku općinu od posjeda plemića susedgradskih i kaptola zagrebačkoga.

ili Bliznu, Bačunski i Vidovečki potok, Lipu, Čučerski potok, Rijeku, Glavničicu, Zelinu, nu najznamenitiji i najpoznatiji je od davnine potok Medveščak.

Još polovinom XIV. vijeka zvao se je taj potok Cirkvenik ili Cirkvenica, a istom koncem toga vijeka zove se Medveščak.

O tom potoku bilo je velikih prijepora među gradskom općinom i zagrebačkim kaptolom radi prava gradnje mlinova, koja se borba svršila istom god. 1392., kad se je odredilo koja je obala gradska, a koja kaptolska.

U XV. vijeku zove se Medveščak Medvednica. God. 1434. na 6. srpnja raspravljala se pred banom Matkom Talovcem teška parnica među kaptolom i gradskom općinom radi toga potoka. Kaptolski izaslanik kanonik kantor Ivan tužio je gradsku općinu, da su njezini građani provalili kao bijesni u vrt župnika sv. Emerika (danas Zavrtnica, odnosno zapadni dio Palmotićeve ulice), kroz koji teče Medveščak, i ondje da su mu posjekli zelje, pogazili povrće i zatrpali prijekope, kojima se taj vrt natapao. Ban dosudi vrt župniku sv. Emerika, a gradsku općinu kazni globom od 100 dinara.

I zagrebački kaptol ogriješio se god. 1475. o Medveščaku, kad je jedan dio te vode, koja je tekla prokopom na gradske mlinove, svratio u korito. Na molbu gradske općine naloži kralj Matijaš kaptolu, da popravi splavnicu i da svede rukav potoka opet na gradske mlinove. Godine 1476., kada se kaptol opasao zidom i iskopao pod njime duboki i široki jarak, napustio je u nj potok Medveščak, kojom prilikom je radi njega opet došlo do nekakovih prepiraka.

Na Medveščaku bijaše već za rana mlinova, a onaj kanal, što je vodio od kožarnice do bivšega krvavoga mosta, sagrađen je svakako prvom polovinom XIII. vijeka. Najstariji mlinovi spominju se kod krvavoga mosta i to arcidakona i kanonika zagrebačkoga Petra. U raspri potlašnoj dosudio je kralj Bela IV. god. 1259. dva mlina samostanu, a treći gradskoj općini, dok dođe u ruke sinovima bana Mikića, od kojih ga kupi Stjepan Vrag Prodanić, ali i izgubi radi veleizdaje, te ga kralj Sigismund darova g. 1398. zagrebačkomu biskupu Eberhardu Albenu.

Preko potoka Medveščaka vodila su radi prometa dva velika drvena mosta, jedno „pisani most" (poslije krvavi most), a drugi kod vrela Manduševca ili Manduševački most. Kraj pisanoga mosta bijaše i kupalište, nekoć također svojina biskupa Albena[1].

Od nestalih pritoka Medveščakovih spominjemo potočić Ilicu, koji je tekao u gradskom podgrađu („puteus scatuririens Ilicza vocatus" ili „fluvius Ilicza"; rivulus Ilicza"). Tkalčić misli, da je tako nazvan od ilova tla, kojim je tekao. Od ovoga potočića dobilo je cijelo podgrađe svoje ime, koje se danas sačuvalo u imenu najživahnije zagrebačke ulice.

Kako se je u Zagrebačkoj gori na nekojim mjestima razvila i formacija kraška, ima u gori i voda-ponornica, a ne manjkaju joj i špilje.

Kras se je razvio u zapadnoj i istočnoj strani Zagrebačke gore, te prvi zaprema visočinu, što leži sjevero-zapadno nad Vrapčem, kojemu su središte Ponikve, otkuda se širi prama Dolju i Susedu.

Od željezničke stanice u Stenjevcu vodi kolnik preko Perjavice uzbrdice do Borčeca, otkuda zakreneš šumskim putem, kojega je potaracao litavski vapnenac, prama sjeveru lagano se uspinjući. Kad si iz šume izašao na Prekrižje, zagledaš u jedan mah cijele Ponikve, koje se bujne i zelene uvališe među bregove Štaglišće, Zaboku, Bradovec i Vrabečicu, uzdignuv se 477 m. visoko. Bregove pokriva mlada hrastova i bukova šuma, u koju se umješao i javor, trepetljika, grabar, ali i ona zanimiva „klokočevina" (Staphylea pinnata), kojoj su plodovi naduti poput mjehura.

Ponikve sastoje od tri dijela: Zapadni se dio protegnuo poput daleke livade pod imenom Cukavca i na kraju istaknuo dolomitnim stijenama, koje se uzdižu poput grebena; istočnom je dijelu tlo uzdignuto i malo valovito, a ime mu Javoršćak, dočim se srednji dio pod imenom Slivnjaka u kutu nagnuo u prilici krova. Prvim dijelom teče Ponikvarski potok, koji izvire u šumi Čremužišću, a gori bistranskoj, a uz obalu poraslo grmlje označuje mu tok; srednjim dijelom lazi potočak Slivnjak, dočim

[1] Ivan Tkalčić: Spomenici grada Zagreba. Sv. I., II. i III.

trećim dijelom žubori Javoršćak. Ti su potoci „ponornice", a poviru južno od Cukavca, u kraju Jezerju za male vode na jednu, za poplave na tri rupe, izbijajući u Stenjevcu donjem nad Grabirjem.

Preko livade Cukavca vodi put pod spomenute stijene, kojim putem idu Zagorci na Bistru. I Javoršćakom vodi put, kojim idu seljaci iz Stenjevca, Borčeca Bizeka k Sv. Jakovu na proštenje.

Približujući se k stijenama, padnu ti u oči tri velika, razastrta grma rakite, koja ti vrba označuje vlažno tlo, što odaje i voda, koja ti pišti pod nogama. Kako je južna pola suha, a sjeverna vlažna, raznolika joj je i cvjetana (flora). Na suhoj livadi raste n. pr. Chrysanthemum vulgare, Galium verum, Gentiana cruciata, Prunella laciniata, Betonica officinalis, Helianthemum vulgare, Linum catharticum, Rhinanthus minor, Scabiosa gramuntia, Achillea Millefolium, Campanula Rapunculus, nu najkrasniji je među lijepim ovim cvijećem karanfil Dianthus Croaticus, kojemu su cvijetovi tako žarko crveni, da ti utrđuju oko.

Čim prestane suho tlo, pojavljuju se vodoljubne biline; ima preslica, sitina, Cirsium oleraceum, Epipactis palustris, Lythrum Salicaria, Ulmaria palustris, Eupatorium Cannabinum, Chaerophyllum hirsutum, Galega officinalis, Ranunculus acris, Prunella vulgaris, Epilobuim hirsutum, E. parviflorum, Gratiola officinalis, Rumex hydrolapathum, Valeriana officinalis. Među ovim bilinama pripada prvenstvo miomirisnoj kačunovici Gymnadenia conopsea, u koje su cvijetni klasovi do 20 cm. dugi, krasno crveni, ali mogu biti i „bijeli", koji ti osobito razigravaju dušu, kao što ti razveseljuje oko Eriophorum latifolium (Wollgras), kojemu vise bijeli dlakavi plodovi poput sniježnih pauljica.

Kad si razgledao stijenu Cukavec od koje su mnogo preobratili u vapno, kreni uz potok prama Slivnjaku. Uz put pokriva šumsko tlo prezanimiva alpinska bilina Epimedium alpinum, a zeleni se tu i kukurijek sa uvehlim, raspucanim plodovima.

Pod Slivnjakom zavineš na Javoršćak, pak širokom stazom do izvora istoimenog potoka (477 m.), koji izvire u kraju takove hladovine, da ti se u guštiku dan pretvara u predvečerje. Visoka se pećina raspukla u malu špiljicu iz koje izbija potočić zdene vode, (10° C.), a svakako je nastavak potoka, koji postaje negđe podzemno.

Ponikve su krasni proplanci za mile srne, pa one i dolaze onamo ne samo da se napasu, već da se i napoje vodom-bistricom. Nema u Zagrebačkoj gori kraja, nema livade, koja je tako bujna, rijetkim i prekrasnim cvijećem tako bogata, kao što su to livade u Ponikvama u kojima se nastanila jarebica, dočim zrakom lepršu brojni lepiri.

Formacija kraska, koja si u tom gorskom zatišju dala oduška, nastavlja se iza Cukavca u Družanici, velikoj uvali, u kojoj ima manjih ponikava zaraslih šumom bukovom. Znamenita je i livada Križevčak (286 m.), koju također protiče potočić, koji poslije uvire, a izbija u Podsusedu te hranl i snabdijeva potok Dolje. Kod Borčeca ogromna je uvala Dragolinec u kojoj su lomili kamen za prvostolnu crkvu u Zagrebu, pa lazi i njome jedan potočić, koji se na Vrabečaku stječe s drugim vodama. Ima kod Borčeca i duboka „jama" Mačkovec, koju natapa također hladni potočić, podavajući kraju grobne tišine, zanimivo, mladenačko lice.

Krajevi oko Ponikava su lijepi i krasni, a tko želi, da nađe duši mu povoljno zatišje, tko želi da odmara, a odmarajući da uživa, ovamo se neka potrudi iz Zagreba, a put od željezničke stanice provaliti će za sat i pô.

I ovo je jedna sveta gruda naše domovine, i ovo je kraj za koji vrijede one uznosite i slatke Lubbockove riječi: „Časovi, koji napunjavaju duh ljepotama prirode, jedini su časovi u kojima u istinu živimo i uživamo ... To je vrijeme neizgubljeno —

to je vrijeme, koje ti obuzima cijelu dušu tvoju. To je prava slast, to pravi život, dočim je sve drugo obmama ili nešto prolaznoga, što gine i pogiba[1].

Na povratku, rado ćeš se obazreti na Ponikve i teško se s njima oprostiti; osjetiš u srcu neku bol, koja te spopada i onda, kad se dijeliš od dragog prijatelja, bude ti teško, nu samo za čas, jer ti bol vida prekrasan i dalek vidik na posavsku nizinu i Samoborsku goru, koja se od onđe ističe cijelom duljinom i veličinom svojom. Gledaš joj onaj zaobleni ogranak pod kojim se nasadila bijela sv. Nedjelja, gledaš Samobor, ali i Žumberačko gorje sa onim vrletnim bregovima i brdima. Vidiš pod sobom Stenjevac, gdje je u davnini također Rimljanin stupao, a Savu gledaš tako jasno, kao da teče ispred tebe, oko ti se zaustavlja i na ogromnoj onoj plohi, koju u Jankomiru zarubiše jablani. Tamo iza Stenjevca, kao da se je Sava nadula, jer se raširila poput jezera i ukrasila zelenim otokom, kojega je sama sagradila od koturina i valutica, ali ga i sama

Zagrebačka gora kod Markuševca.

zagajila bujnom rakitom. Od desne se obale pomiče k lijevoj tako, da se je već primakla kućama seljaka Šipraka i Škrinjarića; lijevoj obali ona daje, dočim desnoj uzima.

Dalje Borčeca opet se otvara novi vidik na Zagrebačku goru, na Kulmerov grad, Šestine, Prekrižje, dočim se iza jednoga brijega ističu poput dvaju prsta milovidni zvonici prvostolne crkve.

Na istočnom kraju Zagrebačke gore razvio se je krš značajno oko Sv. Ivana Zeline i Orešja donjega. Litavski vapnenac tu je raspucan, pak ima kod Topličice gornje i takozvani Dol sa rtačom (vrtačom, ponikvom), koja se ističe kao uski klanac među strmim, urušenim stijenama. Sjevero-zapadni kraj toga je klanca zatvoren i nekoć ga proticao potok, koji sada izvire nešto pred njime.

Znamenita je prirodna tvorevina kod Orešja donjega, naime u raspucanom litavcu mala špilja, kojoj se je svod djelomice urušio i tako je postao „naravan mostić‘ nad

[1] Die Freuden des Lebens. 3. Auflage. Berlin. 1891.

njome[1]. Kod Kraljevca, a nedaleko Šestina ima daleko korito Ribnjak, gdje bijaše još g. 1832. ribnjak gospoštije šestinske, a prije i jezuitskoga samostana u Sv. Žaveru. Ribnjaci bijahu na sjenokošama zadruge Kelkovića, gdje se i sada vidi nasip. To korito protiče Pustodolski potok, koj izvire u gori pod brijegom Bijelo Bukevje, a uvire u kraju Pusti dol, izbijajući poslije ispod Kraljevca na „sedam“ vrela tolikom snagom,

Razvaline Sused-grada.

da okreće kolesa tamošnjega mlina, protiče Ribnjak, pa se salijeva u Medveščak. Ponori u Pustom dolu bijahu prije veći, ali su ih seljaci zatrpali, jer su im u nje padale svinje. U zimi da je na vrelima voda tako topla, da se puši i dimi.

Iz daleka gledana čini se Zagrebačka gora ubava i milovidna, nu tko je obilazio

[1] Dr. Drag. Gorjanović: Krš Zagrebačke gore. „Planinar“. 1899. br. 11'

nutarnjim krajevima, opazio je da ima i kamenih, klisurastih i krševitih mjesta, da ima stijena i pećina, koje čovjeku imponuju. Spominjemo kod Podsuseda Šenoom opijevane „Kamene svatove", dolomitne stijene kod Dolja, koje sunovratne prijete da zaruše dolinu. Kod Šestina bijaše znamenita Erlichova pećina sa isprevijanim slojevima, kojom pošljunčuju cio Zagreb, dočim te dalje uz lijevu obalu Medvešćaka zaustavlja Mačja pećina na gusto zarasla bršljanom i slatkim korjenom (Polypodium vulgare). Za Baćunski jarak navodimo šikarom zarasle pećine Risje i Strnopeć (513 m.), za Adolfovac, kojim vodi cesta na Sljeme znamenita je Lojnska pećina, iza koje se krije predjel divlje romantike. Kod sela Bidrovca i Vidovca imponuju svakomu putniku Bidrovačke pećine, Komušarova i Banova pećina, a na Lipi one sunovratne Velike peći.

Krašku formaciju Zagrebačke gore označuju i špilje. U Podsusedu bijaše tik kapelice sv. Martina ogromna špilja, koju su u najnovije doba prahom i dinamitom razorili i kamenje joj kojekuda razvezli. U ovoj špilji da je živio pustinjak sv. Martin. U toj špilji bijaše g. 1287. i oltar posvećen blaženomu Martinu, o kojemu ima vijest i iz g. 1209.

Tkalčić misli, da je to onaj Martin, koji je došao iz Francije i među Hrvatima isposlovao, da ne će ratom uznemirivati susjedne narode[1].

Kod Bizeka ima špilja Gjurenšćak u koju se ulazi iz jedne ponikve. Kod Stenjevca ima Pećinsko rebro, a u njem špilja Veternica, na koju puše, dočim ima u potoku većih i manjih komada sige, koju je doplavila voda s gornjih strana. Jedna špilja ima i kod Vrapča, a do nje zapuštena kamenara, gdje se u laporu našlo mnogo okamenjenih morskih puževa i školjaka. U Baćunskom jarku kod Baćuna ima Šupljasta pećina duga 17, široka do 8 m., dočim joj je visina razna. Suha je i zračna i za stanovanje prikladna. Našlo se u njoj oružja, pa bi ju toga radi valjalo prekopati. Na kraju joj je manja špiljica, a ima i više šupljina, a jedna takova s desne strane, u koju je neki čovjek unišao, ali se nije više povratio. Narod priča, da bijaše nekoć kraj Šupljaste pećine crkvica. Jedna špilja ima i na Lipi, u koju bi se za nevremena moglo zaklonuti nekoliko ljudi.

Izvora i vrelašca Zagrebačka je gora puna, a naročita je cijena onima, koja su u blizini puteva, kojima prolazi svijet n. pr. vrelo zdene vode pod sv. Jakovom, kod Majke božje sniježne, vrelo na Hruščici kod Baćuna, na Njivicama, u Adolfovcu i vrelo Ledenić u Baćunskom jarku u kojem je voda zdena poput leda, a ne ključa kao obično u vrelima, već izbija jakom snagom i sigurno je otok potočića, koji postaje i teče podzemno, utičući nakon kratka toka u Baćunski potok.

Sa sjeverne strane Zagrebačke gore ima kod Jablanovca jedno smrdeće toplo vrelo, a takovo toplo vrelo ima i kod Podsuseda nedaleko crkvice sv. Martina. U njemu živi zanimiva vrsta pužića Neritina nigrina, dočim je pećine vrela ukrasio gospin vlas (Adianthum capillus Veneris), naša najnježnija paprat, koja voli tople i vlažne pećine, pa je ima na naličnim mjestima na Sardiniji, Kanarskim otocima, u Egiptu, sjevernoj Americi i jugo-zapadnoj Aziji. Krasote radi gojimo gospin vlas u staklenicima i po kućama. Kod Stubice gornje ima u Zagrebačkoj gori i „slanih" vrela, tu teče i Slani potok, pa se je u onoj okolini kopalo i na kamenitu sol.

U Hrvatskoj nema gore, koja bi bila tako pristupna i prohodna kao gora zagrebačka i zato je veoma znamenita u planinarskom pogledu, puna krasota, puna čara i užitaka, kojima nema premca na daleko i široko. Bujne šume, ugodna hladovina, velika

[1] Spomenici grada Zagreba. — Lj. Ivančan: Kapela Sv. Martina u Podsusedu. Sa 3 slike. Zagreb. 1899.

množina vode, olahkoćuje putovanje njezinim krajevima i od vajkada je ona mila Zagrebčaninu, kao Prigorcu i Zagorcu, koji preko nje dolazi u bijeli naš Zagreb i preko nje se opet vraća u milovidne zagorske krajeve.

Podsusedski brijeg prvo je mjesto, koje nas vidika radi zaustavlja. Brigom i marom „Hrv. planinarskog društva" taj je brijeg pretvoren u perivoj, a tko želi, da uživa u zatišju prirode, taj ga neka obađe na okolo.

U Sutinskom klancu zaustavljaju te kukovi, kao stegno debele lijeske, koje izbijaju iz žive hridi, kao i nedaleki orasi. Stupiv na mostić, stojiš nad bezdnom, u koj se gorski potočić iz znatne visine ruši slapovima. Uzlaziš poviše velike strmine ugodnom hladovinom i zagledaš pred sobom brijeg Jagodišće, s kojega ti valja skrenuti na lijevo kraj kamenare, pa onda perivojskim putem uzbrdice prama razvalinama grada Suseda, kojemu bijaše već godine 1573. gospodarom okrutni i silni Franjo Tahi, kojega je u „Seljačkoj buni" kao silnika onako živo opisao neumrli Šenoa.

Od razvalina zagledaš prama zapadu Samoborsku goru sa Plješivicom (780 m.) i najvišim joj brijegom Japetičkom (802 m.) kod Maloga Lipovca. Pod Plješivicom nasadio se Kozjan (302 m.), a pod njime bijela Sv. Nedelja. Poput krova se ostrmljuje Veliki Oštrc (753 m.) i bližnji mu bregovi, koje pokrivaju daleke košenice.

Dalje prama zapadu padaju ti u oči svojim zaoblenim vrhovima Žumberačke gore, gdje gospoduje Sv. Gera (1181 m.). Kad je zrak čist zagledaš i Savinske planine, koje se kamene i rasklimane poput raščešljanih oblaka steru u Kranjskoj i Štajeru, u kojima ističe gola svoja rebra Grintovec.

Na samoborskom brijegu nasadio se ogromni grad Samobor pod kojim se bijele kuće samoborskih građana. Dalje se steru polja, šume, guštici, motaju putevi i ceste, vije i previja Sava sa Krapinom, dočim ti pod nogama hrli željeznica u susjedni Zaprešić.

Ugodna su zatišja oko Sv. Duha, a preugodan je onaj put, što vodi iz Črnomeraca uz potok na Lukšiće, Mikuliće, gdje ima bakrenih, željeznih i srebronosnih ruda. Dolaziš u Šestine, a odavle do Cmroka. Tu ćeš pod grbavim hrastovima rado posjesti na klupu, da pariš oko na najkrasnijem kraju gore zagrebačke, na Žaverskoj dolini. Oko ti kruži po onoj bujnoj zeleni šuma, voćara i vinograda, zaustavlja se na bijeloj crkvi, gleda vile na Bukovcu, u Zagrebačkoj gori brijeg do brijega, pa segne onda prama dalekomu jugu, gdje se nebo cijeliva sa zemljom, a duga ti se i ispremotana Sava lašti, kao da se njome razlilo živo srebro.

Oko ti segne do Maksimira, Granešina, grada i kloštra Ivanića, do kosa Moslavačke gore, dok se ne zaustavi na ogromnom brijegu Okrugljaku, kojega u crnogorici ukrasuje vila Nosanova, dočim mu je sve obronke pokrila vinova loza, koju je brižno njegovao prezaslužni Alberto Striga. Na susjednom je brijegu sjala hrvatskomu narodu sjajna ona zvijezda dra. Ljudevita Gaja, oko koje su titrale vjerne joj drugarice hrvatskoga preporoda.

Osobit je užitak za svakoga, tko bi pošao sa Cmroka na Prekrižje, a odavle na Pantovčak, jer mu se uz put otvaraju novi vidici na Zagrebačku goru, ali za jasna neba i na Klek, Bijelolasicu, Veliku Kapelu, Golu Plješevicu, Bosanske planine, dapače se katkad u daleku obzorju modri i gvozdeni Velebit.

Sa sjeverne strane osobito je zatišje u Zagrebačkoj gori onaj kraj, kojim vodi put iz Bistre gornje prama Sljemenu.

Taj je put sagradio znatnim troškom Francez Hinko Carion, gospodar nekoć raskošnoga grada Bistre, kad je u gori kopao na željeznu rudu, tutijevac i olovo, koje rude stoje u savezu sa olovnim, zlatnim i srebrnim žilama na sv. Jakovu, gdje je Vukotinović naišao i na magnesit.

Spomenuti put sagradio je Carion znatnim troškom od 30.000 for., podigao ondje cijelu rudarsku koloniju, počeo topiti rudu, siromašnomu Zagorcu osvanuli lijepi dani privrjede; nu, akoprem je poduzetni taj Francez imao silan imetak, ipak je propao, a na poduzetni mu duh sjećaju te i danas oko grada Bistre mnoge zapuštene i razvaljene zgrade. Upokojio se i počiva sa suprugom iza crkve sv. Nikole u Bistri gornjoj.

Spomenuti put vodi Bistranskom gorom uz potok Bistru, koja se tu i tamo probija među visokim pećinama i ruši preko dovaljena kamenja te mučena hrli dalje, dok ju i opet stisnu pećine. Ovim dolom prati te na daleko šuma crnogorice i prenaša u krajeve Gorskoga kotara, gdje nalični dolovi nisu rijetki. Od ogromne jedne skršene bukve, valja poći uz Bistru na lijevo, dok se izmotaš na put, koji te vodi na Sljeme.

Novim putem Kulmerove šume možeš na Medvedgrad, a odavle na lijevo do Kraljičinog zdenca ili ravno u Šestine.

Vrelo na Sljemenu.

Malo ostrmim putem uzađeš do razvalina ogromnoga i nekoć sjajnog Medvedgrada od kojih su se do danas još najbolje sačuvale dvije kule. Ostali mu ostanci leže razvaljeni i razasuti koje kuda po šumi, a mnogu hrpu kamenja pridržaje i korenje kojega stabla, što je onisko i grbavo izraslo pod ili na gradskim zidinama.

Medvedgrad je zaslužio i ime kraljevskoga grada, jer nam svjedoči povjest, da su u njem dulje ili kraće vremena prebivale kraljica Marija, supruga Bele IV., Marija, prva supruga kralja Sigmunda, i Barbara Celjska, druga mu supruga. Možda je jednu od ovih zapao i naziv „Crna kraljica“, o kojoj narod u okolini i dan danas još priča.

Ona da je imala ogromnog crnog gavrana, koji bijaše strah i trepet cijele okoline. Kad bi tko od njezinih podložnika što sakrivio, crna bi kraljica pustila toga gavrana, da mu sa tijela kida meso, vadi oči, čupa kosu, obrve ili brkove i tako bi ga dugo mučio, dok nesretnik ne bi u mukama ili izdahnuo ili sakat ostao.

Nedaleko Medvedgrada, a uz put što vodi prama sv. Jakovu, izbija već spomenuto vrelo. Tu da stajaše majur i mlječnica crne kraljice, koja bi se čas kupala u zdenoj vodi, čas u čistom mlijeku, da sačuva ljepotu i svježost svoga tijela.

Na crnu kraljicu sjeća nas i Kraljičin zdenac, koji neki zovu i Kraljev zdenac, jer bi na nj dolazio i neki kralj, kad je iz Medvedgrada išetao ili kad je lovio lov na međede, veprove i jelene, pa ima nedaleko od ovdje i selo Kraljevec.

Ispod Velikog i Malog Plazura bili su nekoć obzidani ribnjaci, u kojima su se gojile pastrve, a pri malom ribnjaku bijaše i vrt, kojeg je zasaditi dala crna kraljica. Bilo je u gori i plandište, po kojem su plandovale medvedgradske ovce.

Kad si pod gradskim zidinama, ne propusti da se ne popneš na ruševine, da se vineš na gradski zid i da odanle gledaš Zagreb i najbližu okolinu. Pogled na glavni grad domovine osobito je lijep i poučan, a tako i pogled na Zagrebačko polje, daleku

Planinarska kuća na Sljemenu.

Posavinu, u kojoj se zavoji Save, lašteći se o suncu uz onu zelen, bijele crkve, daleko humlje, a još dalje modre planine, ugodno dojimlju duše tvoje.

Na obranbenom zidu, sjetit ćeš se i medvedgradskog topa, kojim je upravljao sam gospodar medvedgradski. Opazivši nekoga dana, kako Turci jurišaju na Savski most, primajući zapovijedi iz jednog velikog šatora, odluči da će šator svakako razoriti. Oko podne bijahu pod šatorom turske paše i age, da ručaju. Sluge donesu i pečena kopuna, za kojeg se nije znalo, da li je cio ili rezan. Prvi će Turčin: „Dina mi moga, gledajte, kao što ja ovog rezanog, a ipak cijelog kopuna u ruci držim, tako će za nedjelju dana biti u mojoj ruci ključevi grada Zagreba, a na oltaru sv. Kralja zobati će naši konji zob". Jedva što je ove riječi izustio, puče na Medvedgradu top, zrno shvati kopuna te ga raznese na sve strane. Usljed toga nisu Turci više opsjedali Savski most, već se razbjegli kojekuda[1].

[1] I. Kukuljević: Dogodjaji Medvedgrada. Sa slikom Šestina i tlorisom Medvedgrada. Zagreb. 1854.

Od istočnih krajeva Zagrebačke gore znamenito je Čučerje sa svojom okolinom, kamo su nekoć zagrebački građani rado hodočastili.

Pođeš li iz Zagreba preko Maksimira do Granešina, ostavlja te ravnica i Zagrebačka gora te ulaziš prijeko potoka Rijeke u bujnu i zelenu dolinu, koju natapa Čučerski potok sa Lipom. Bregovi, koji se bijele od lapora, padaju strmo, zarasli su hrastovom šumom ili šikarom, nekoji kukuruzom, koji je valjda zamijenio nastradalu vinovu lozu. Tanka batva svijedoče, da mu suho ono tlo ne prija.

Kolnik se mota rebrima brijega, ostavlja na lijevo povisoki Ptičjak te se primiče k Čučerju, koje zagledaš tek onda, kad si mu na pragu.

Od bregova pripada prvenstvo Sv. Barbari, koja ako i oniska (361 m.) znamenita je svojim vidicima. Uspevši se lapornim tlom na Kamenjak, pa Tuškanec, dolaziš u mladu bukovu šumu i na ravan, gdje se i sada vide temelji kapelice sv. Barbare.

Zatočiv okom prama jugu, gledaš Cerje, Dugo selo, Ivanić-grad i Kloštar, Nart, Bukevje, Vrbovec, Brckovljane, Resnik, Sv. Klaru, Veliku Goricu, Kravarsko i bijeli naš Zagreb, dočim ti pod nogama leži Jalševec. Seljaci tvrde, da se sa brijega Sv. Barbare vidi 70 župa.

Okreneš li se prema sjeveru, zamijeni daleku nizinu posavsku brdoviti kraj Zagrebačke gore; gledaš Lipu, Planinu, Veliki Rog, Čučerje dolnje i gornje, Trstenik i Medvedski brijeg, na kojemu obitavaju plemići Šuškovići, koji i danas pašu sablju, kada se vijenčaju. Brijeg, da je dobio ime od Medvedgrada, otkuda su u „rogožaru" donijeli troje djece i tu ih naselili.

Iz Čučerja valja poći na Planinu, daleku otvorenu i pustu ravan, kojoj je mršavo tlo zaokupila borovica i na stotine raznih ruža, koje početkom lipnja pretvaraju ovu pustoš u ružičnjak, kakova više nema u gori zagrebačkoj. Mnogobrojna je ovdje i jedna bilina iz porodice glavočika (Composita), koju seljaci zovu „planinac", dočim joj je znanstveno ime Buphtalmum salicifolium. Kad si pošao Planinom prama istoimenom selu, padne ti oko na Ivančicu, veliki dio Zagorja, na bijelu crkvu u Planini, bližnja selca i na one ogromne laporne bregove, po kojima je nekoć rasla glasovita mirisava „kraljevina", dočim još i sada rode poznatim breskvama „kalankama" i „durancijama", a dolaze nam iz čučerskih krajeva u Zagreb i one poput kokošjeg jajeta velike žute šljive, dok Vrapče daje prve plemenite trešnje.

Sa Planine možeš skrenuti u šumu Velikoga Roga i do Presečenca kamena, za koji priča narod, da je prije zatvarao gorski put, nu kako su u staro vrijeme mrtvace iz Stubice pokapali u Čučerju, „presjekoše" kamen i otuda mu ime.

Za malo te primi bukova šuma, u kojoj ima i bukava-orijašica, a kad si prošao gustom joj hladovinom, evo te na Lipi, gdje stoje raspucane stijene Velike peći, na kojima s proljeća buji mačinac modri.

Ove se pećine dadu obaći, a tad se spustaš strmcem prama kolniku, koji te dovede do kapelice Majke božje sniježne, kod koje odmaraju i zdenom se vodom krijepe Zagrebčani, kada ovuda hodočaste čudotvornoj Majci božjoj bistričkoj.

Preko Medvedskoga brijega kreni u Vidovec, pa se vini onda na ogromnu Komušarovu pećinu, koja da se vidi na 24 sata daleko, a s nje kraj do Čazme i daleke Drave. Pod ovom pećinom leži hladovita šuma Sekulica, koju zovu i „Gospodskim gajem", u kojem s proljeća brojno buji krasna perunika Iris graminea i žuti ugledan lijer Lilium Carniolicum. U blizini pećine ima i bukova šuma Risje, u kojoj se mjeseca svibnja bijeli u hiljadama lazarkinja (Waldmeister; Asperula adorata), a osim nje pokriva šumsko tlo borovnica (Vaccinium Myrtillus), koju seljaci zovu

„dedek", a pastiri joj crne bobice „rosnice" sabiru i zoblju, dočim ih seljakinje prodavaju u Zagrebu, gdje ih u kućama gospodarice kuhaju.

Dalje šume je Oštrčki brijeg, na desno mu Gradište, a među njima krč Oštrc. Na Gradištu da bijaše nekoć grad, a pod njime Židovski zdenac, nakosa raspuklina u pećinama, koju su pastiri zatrpali kamenjem.

Sa krča vodi put preko šume Okroščice do jednoga vrela, a onda Vitelnicom, koja mora da je s proljeća perivoj, kad u njoj u stotine pojedinaca zabuji žutim grozdovima ugledni negnilj (Cytisus alpinus; Goldregen), koji nam krasi i perivoje.

U ovim šumskim krajevima ima i srna, koje susretaš na proplancima, dočim možeš čuti srnjaka, kako se u dubokoj doli „razdire" i glas mu u večer na daleko odjekuje.

Veoma su zanimive u gori kotline, što leže između Gračana i Črne vode, ovoga mjesta i Markuševca, a pogotovo je zanimiva kotlina oko Deščevca, gdje te visoka gora zatvara sa svijuh strana, dok ti se na trim mjestima otvaraju vidici prama Savi i dalekom Vojnom Križu.

Među bregovima Zagrebačke gore pripada prvenstvo Sljemenu naročito pak od god. 1889., kad je na njemu naše planinarsko društvo sagradilo željeznu piramidu, koju je zanosnom riječi posvetio predsjednik Josip Torbar 7. srpnja spomenute godine.

Na Sljeme vode četiri puta: jedan ide preko sv. Jakova, drugi i treći od Kraljičinog zdenca, četvrti od Gračana.

Od gradske kapelice sv. Roka u Šestinama putuješ ugodnom hladovinom poviše bučećega Medveščaka i dolaziš do lugarnice kod Kraljičinog zdenca (529 m.), gdje je vrelo zdene (10° C.) vode, planinarsko pristanište i ribnjak vlastelinstva šestinskoga, u kojem se goje pastrve. Dalje Kraljičinog zdenca vode na Sljeme dva puta: stari na „serpentine" i Elvirin put, kojega je sagradilo planinarsko društvo bez velikog uspona god. 1898. i posvetilo presvijetloj gospođi grofici Elviri Kulmer.

Kad si se na tom putu riješio zadnjega zavoja, pođeš ravnicom i dođeš do raskršća: lijevi put te vodi uzbrdice k piramidi, desni do planinarske kuće. U šumi zaustavlja te ogromna bukva, možda najveća u Zagrebačkoj gori, koja mjeri u prsnoj visini 4 m. 10 cm. a krasi ju kip Majke božje, koji je tu smjestila neka nabožna ruka. Od planinarske kuće za 20 si časaka pred piramidom, što se uzdiže 12 m. visoko.

Tko je za lijepa dana uzašao prvi puta piramidom, klicao je od osobite radosti i duša mu ne bijaše kadra, da u sebe smetne neobične utiske, kad zagleda rajske krajeve drage si domovine i kada zaustavi oko na najmilijem dragulju svih Hrvata — na bijelome gradu Zagrebu.

Prama zapadu gledaš Samoborsku goru, Žumberačke gore, kranjske i štajerske planine, koje zarubljuju daleki obzor u raznim crtama. Tamo ti se bijeli ubavi Samobor, srebreni Sava na posavskom sagu, ističu Mokrice, Sv. Nedelja, a preko Sutle povisoke Kapele. Ideš li bflom štajerskih planina, sustaneš kod sv. Donatija, što se osovio poput ogromna krova, a pod njime nasadio daleko znani Rogatac.

Prama zapadu gledaš i Mariju Goricu, Mariju Magdalenu, Pušću gornju, sv. Rok u Luki, crkvicu sv. Križa, a dalje tamo Erpenju, Petrovsko ili Konobu, Sv. Tri Kralja, Bedekovčinu, Krapinu, Sv. Križ Začreće, kod Radoboja crkvicu sv. Jakova, koju sagradiše lepoglavski Pavlini, dočim se bliže simo iza brda crveni zvonik u Kraljevu Vrhu. Gledaš nadalje Kosteljsku, Klanjačku i Maceljsku goru sa sv. Augustinom, najvišim brijegom, Strahinčicu, Veternicu i daleku tamo Kalničku goru. Na Štajeru bijeli se grad Vizelj sa crkvicama sv. Lovrinca i Antuna, dočim se visoko nad Sutlom koče podori Cesar-grada. Pred njime kao da se planine razvališe, a u toj razvali nasadila se crkva Majke božje rizvičke. Pod tobom stere se Bistransko polje, ističe Bukovje, Bistra

dolnja, Poljanica, a u prigorju grad Bistra, što ga je u onom zatišju sagradio general Kristofor grof Oršić.

Koji bijahu na piramidi u zimi opisuju vidik kao božanstveno lijep, kad su visoke Alpe pokrivene snijegom i kad se na njima blišti led o suncu božjemu. Onda se dapače vidi pogranično gorje donje Austrije, Rottenmanske Ture, Seethalske Alpe, a prama zapadu oštro iscrtane Savinske planine i Karavanke, u kojima ti potresa dušom nebotični Triglav.

Svrneš li okom prama jugu, gledaš ogromnu Savsku nizinu. Onisko humlje odaje Vukomeričke gorice, pak dalje Petrovu i Zrinsku goru, a kad je jasno, vidi se i rasklimani Veliki Risnjak (1528 m.), u Velikoj Kapeli Klek i Bijelolasica, Mala Kapela sa najvišom glavicom Seliškim vrhom (1247 m.) i golema Plješevica sa Ozeblinom (1657 m.), najvišim si vrhom, pak i Velebit. U Bosnoj modri se planina Kozara, nekoć hajdučko gnijezdo, dočim se prama istoku otegnula Moslavačka gora, kojoj se južno gubi kod Požege Psunj-gora, a sjeverno usdiže Crni vrh. Kad je jasno, a naročito poslije kiše, vidi se i strma Klekovača (1961 m.), što se nasadila kod Ključa u dalekoj Bosni, a udaljena od Zagreba 161 kilometara.

To su vidici, to užici, kojima ne ima na daleko premca, a tako blizi, da si njima svaki Zagrebčanin može rasdragati dušu, samo treba da pođe na Sljeme u pravo vrijeme, tamo mjeseca rujna ili listopada, kada se je zrak kišom očistio.

No znade piramida biti zanimiva i za kiše. Događa se, da je nebo prama Zagorju jasno, a prama jugu, da se dignu oblaci poput maglena mora. Kad se kidaju, prikažu sad ovaj, sad onaj kraj, pa i Zagreb. Kako je kiša pala, krovovi su mokri, a kad je s njih odsijevalo svijetlo, titrali su kao da su od srebra. Stakleni tavanski prozori po krovovima odsijevaju poput žarkih meteora i cio Zagreb kao da je građen od kristala.

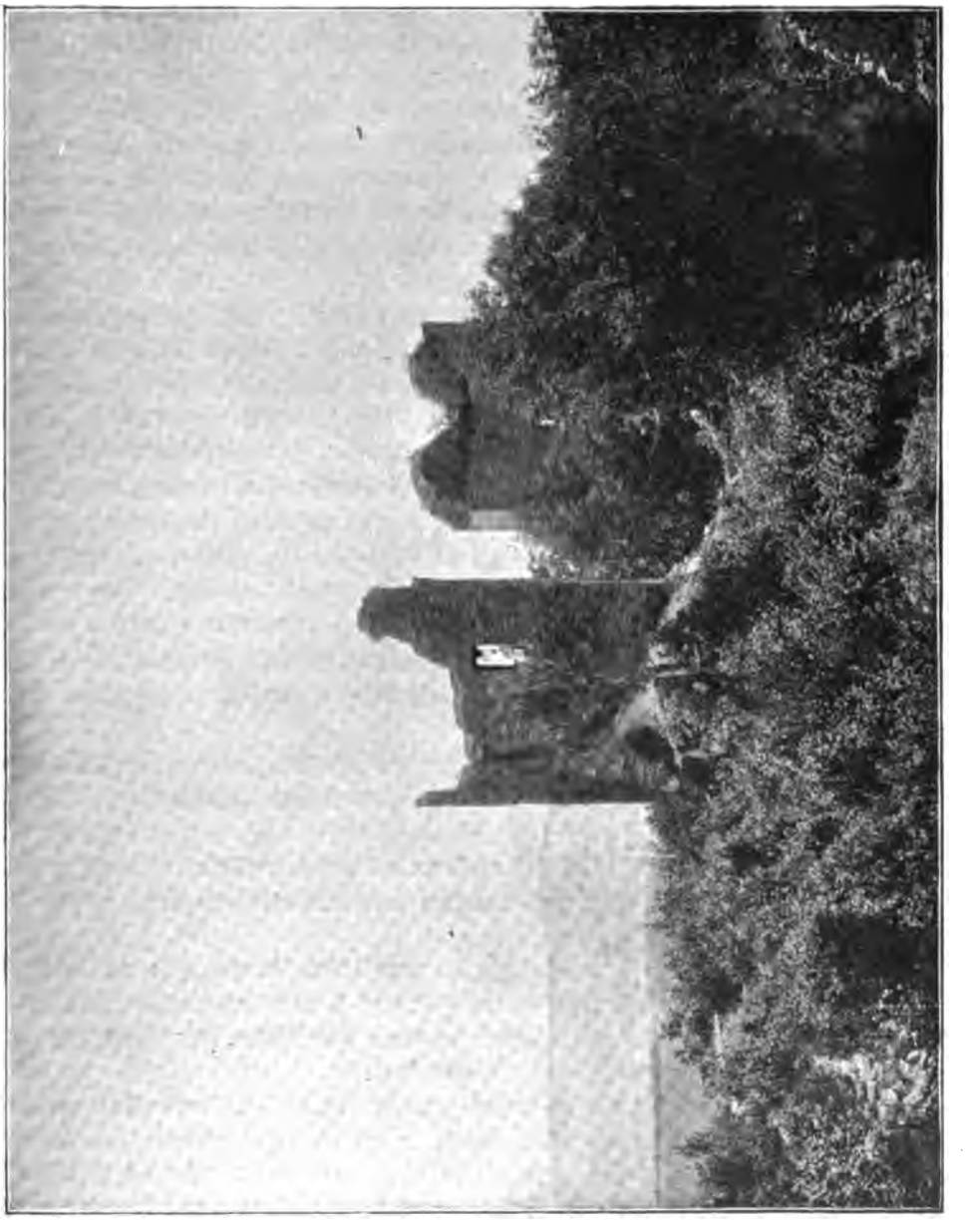
Kako bijaše u drugoj polovini mjeseca prosinca g. 1900. neobično gusta magla prikrila svu zagrebačku okolinu, pružio se je sa Sljemena rijedak i veleban vidik, kojega je opisao prof. dr. Kučera ovim riječima: „Zagrebačka gora diže se kao otok iz mora magle, koja neprozračno pokriva sve nizine na okolo. Nad nama krasno modro nebo bez ijednoga oblačka, a sunčane se tople zrake odrazuju intenzivnom bijelom svjetlošću od gustoga maglenoga mora, koje se talasa poput oceana. Na kilometre dugi upravni valovi redaju se jedan iza drugoga, a gdje je pod njima brežuljak, tu poskakuju u vis, kao da se prebacuje val preko vala na moru. Iz toga se mora dižu više gore okoline kao veći ili manji otočići tamno modre boje. Vidrićev posjed i toranj Vajsove vile na Prekrižju već su iznad magle.

Vidik u daljinu krasan na zapad, sjever, sjevero-istok i jug. Na zapadu se ističu Savinske planine s Grintovcem, Ojstricom i drugima, na lijevo je kolos Triglava (180 km. kao usdušna linija) tako jasan, da se na staklo na njem vide konture snijega; na lijevo su Furlanske gore s Kaninom, Gorski kotar sa Risnjakom, dalje na jug Klek, Plješevica, ličke i Bosanske planine vrlo slikovitim prikazama na vrhuncu u obliku ogromnih gradina.

Okreneš li se opet prama sjeveru, gledaš snijegom pokriti Golovac (Kloralpe), a dalje desno Gleineralpe. Vide se vrhunci Mangart, Obir, Uršula, kosa Petca, štajersko Pohorje i dr. Sve što je ispred njih kao Donati, Strahinčica, Kalnik, neobično se jasno i u osobito krasnim bojama vidi. Rasvjeta daje cijeloj panorami neobičnu ljepotu, koja se neda opisati, a mijenja se prema položaju sunca. Dodaš li k tomu neobičnu toplinu (krasuljak obilno cvate pod piramidom) uzduha čistoga poput kristala, uhvatio si po prilici neobično lijepu sliku sa Sljemena[1].“

[1] Zrak bijaše u Zagrebačkoj gori u drugoj polovini prosinca tako topao, da su pralje iz Šestina sušile rublje oko Medvedgrada, dočim je doline pokrilo debelo inje. 22. prosinca pala je u gori prva magla. U 21 godinu bijaše takovo vrijeme po drugi puta.

Tko je dobar hodac, neka se vraća sa Šljemena preko Kozjega hrpta gustom bukovom šumom na sv. Jakov, uz put neka posjedne pred lugarnicom, otkuda je osobit pogled na cio grad Zagreb. Od sv. Jakova vode strmi putevi pod Medvedgrad, a odavle kestenovom šumom u Šestine do gostionice grofa Kulmera. Većina se izletnika vraća k planinarsko kući, ko'u je sagradio grad Zagreb g. 1878., gdje se mogu



Medvedgrad.

kod lugara okrijepiti jelom i pilom, ili ako su što sobom ponijeli i sami si spremiti pod prostim nebom te blagovati bilo u hladu omašnih bukava, bilo u aromatičnom uzduhu pod jelama i smrekama.

Prostor pred planinarskom kućom, gdje je i meteorologijska postaja, leži 935 m. nad morem i zarastao je kratkom travom. Takovi su travnati prostori u samoj gori

rijetki, jer ju je zaokupila šuma. Dalje Baćuna zanimiljve su Njivice, gorska čistina na gusto zarasla bujadi, borovicom i gorkim pelinom (Artemisia Absynthium), kojega ima u tolikoj množini, da bi njime snabdio cijele Gračane. Čim si uzašao na Njivice, ostavlja te šuma bukova, a prima u ovoj visini (600 m.) šuma hrastova, nu kad si njome prošao na drugu stranu, evo te opet u šumi bukovoj.

U novije doba sagradio je grad sa znatnim troškom krasnu cestu i tako omogućio izletnicima, da pođu na Sljeme i kolima.

Do te ceste valja poći iz Zagreba preko Gračana na Črnu vodu (5·8 km.), gdje na lijevo počinje cesta sljemenska, koja te vodi uz potok Bližnec u sve užu dolinu, dok se zavojima počima uspinjati prama Adolfovcu, kraju, koji je „Hrv. planinarsko društvo" posvetilo g. 1896. u znak zahvalnosti Adolfu Mošinskomu, načelniku grada Zagreba i zatočniku planinarstva, te velikom spomen-pločom ovjekovječilo.

Kod obzidana vrela možeš posjesti, da odmoriš i ohladiš, prisluškujući pijevu zebe, te mile gorske ptice, i razblažujući oko na raznom cviječu, oko kojega lepršu šareni lepiri i šikaju razni kornjaši.

U Adolfovcu uzdiže se Lonjska pećina, na kojoj je grad dao sagraditi ukusan paviljon. S nje se otvara na Zagreb najkrasniji pogled iz Zagrebačke gore, a pase se oko i na bližnjim bregovima najbujnije zeleni. Ova je pećina tako okomita, da joj okom nè možeš segnuti kraja. Iza nje pritajen je kraj tako divlje romantike, kakovu se ne bi nikada nadao u ubavoj Zagrebačkoj gori. Spustiv se vratolomnom strminom, zagledaš u visu dva potoka, kako se ruše i u zajedničko korito slijevaju, bukteći i rasprašujući se u ovoj mrtvoj mračnoj zabiti. Gledaš prvi, pa drugi slap, pa od ogromnoga bijeloga javora i liri nalične bukve, treći, četvrti i peti slap, i napokon slap do slapa, kojima voda nizbrdice hrli do Bližneca, koji poslije protječe zabitnu dolinu Jazbinu, zakreće u perivoj Maksimir, snabdijevajući tamo ribnjake potrebitom vodom.

Uz cestu sljemensku ima i mnogo priječaca, koji te vode krasnim šumskim krajevima, a na jednome mjestu i proplankom, kojim žubori potočić, na kojem se napajaju plahe srne, i poskakuju grlaste pastirice.

Od Dolja, osobito čista sela, ima do Sljemena 12·6 km., dakle od Zagreba ukupno 18·4 km., koji put provale kola za dobra tri sata, a to vrijeme brzo mine za one užitke, što ti ih podaje ova vožnja.

Kao što su krasni krajevi, u kojima se Zagrebačka gora počinje, tako su prekrasni i oni kod Sv. Ivana na Zelini, gdje pod imenom Moravečke, Psarjevačke i Sv. Ivanske gore svršava.

Prošavši njezinim ogrankom kod Štakorovca i Sv. Helene, gdje se ističe šuma borova i brezova, dolaziš na državni drum, s kojega ti pane oko na Zagrebačku goru i daleku ravnu dolinu Blažev dol, kojom se mota tiha Zelina, natapajući one bujne i svježe livade, dočim je bregove pokrila vinova loza.

Na ovisoku brijegu pribralo se poput gradića mjesto Sv. Ivan-Zelina, kojega je oku mila zelen zaokružila sa sviju strana, a istaklo se zvonikom osobita oblika. Malo dalje mjesta zagleda ti oko cijelu Kalničku goru sa Ljubeljem i vrletnim Vranilcem, gleda u nebeskom modrilu onisku i protegnutu Moslavačku goru, mjesta Topličicu dolnju, Mokrički brijeg, Novomjesto, Rakovec i Vrbovec.

Spustiv se cestom niz dolinu, evo te kod potočića Topličice, kojemu je ime od tople vode, a vrelo mu „Okno" zaraslo šašem i rogozom. Voda je toliko topla, da se ni u zimi ne smrzava i veoma je zanimljivo, da i istočni dio Zagrebačke gore svršava toplim vrelom, kao što se takovim počinje zapadni.

Sa bližnjega brijega još je pogled na Kalničku goru poučniji, kojoj ogromni zeleni

kraj, zarubljen brdima, iza kojih teče Lonja, dražesti povećava. Od mjesta gledaš Pretoke, Berislavec, Hrašće, Črećan i Šalovec, a pod brdima Polonje dolnje i gornje. U hrastovoj je šumi pritajeno mjesto Solnik, a u njem pravoslavni žitelji „kajkavci". Prekrasan i dalekosežan je vidik i sa Kozićeva brijega kod sela Drenova.

Dubokim i dalekim jarkom, u kojemu su brda istakla i svoja gola rebra, dolaziš do obzidana vrela Žljebice, gdje na drven žlijeb izvire studena i bistra gorska voda, nu prije što si ovamo došao, ostaje ti na lijevo jarak Mala Rijeka, dočim se Velikom Rijekom primičeš izvoru Zeline.

Pod visokim i šumovitim Zelinskim brijegom raspukla se u prilici špilje vapnena pećina, na koju bez buke i huke izbija Zelina, kojoj ovdje nije pravi izvor, već je otok nepoznate nam podzemne vode. Prije nekoliko godina tu su špllju proširili, dočim je prije voda udarala i na jednu rupu, kako to vidimo i na krasu. Primivši Zelina nekoje potoke, protječe kod Božjakovine veliku ravnicu, stvara tu i tamo cretove, te se izlijeva sa glavnim pritokom Glavničicom u Savu.

Nad špiljom ima ravnica, gdje je u staro doba stajalo neko seoce sa crkvicom. U šumi su se poznali slogovi i neki se dijelovi zovu Močila, Haladinova mekota. Selo ovo pripadalo je gradu Psarjevu, koji je pô ure daleko i leži razvaljen, kako nam to bilježi u „Danici ilirskoj" (1842. br. 37.) Stjepan Mlinarić u članku: Razvaline od grada Zelina i tamošnja špilja. Njemu su ljudi pripovijedali, da se kod špilje nahode pastrve (bistranke) ili kako oni kažu „crne ribe", kakovih mi nijesmo našli.

Nedaleko njezina izvora uzdižu se na visoku brijegu podori grada Zelina sa dvije kule, od kojih je jednu povio zimzeleni bršljan. U desnoj su kuli razvaljena vrata, a desno i lijevo nad njima po jedna rupa za topove, ako to ne bijahu puškarnice, koje se na jednome mjestu u 2 m. debelu zidu i križaju. Na velikoj kuli vide se još dva polukružna prozora i rupe od tramova, a na zidu hrast, kojemu se otkrivene žile debele poput stabla. Na lijevoj kuli ima malen prozorčić, dočim je dno grada puno odvaljena kamenja, među kojim buji mnoga oku mila bilina. Kako je grad Zelin u gorskoj zabiti, otvara se s njega vidik samo na goru i njezine bregove, a puste mu stijene oživu, kada ljudi onuda prolaze na proštenje Majci božjoj bistričkoj ili kada veseli Svetoivančani drže pod njima majalis.

Podnebne su prilike u Zagrebačkoj gori povoljne, zato se i bilje rano budi od zimskoga sna. Godine 1897. procvao je pod Sljemenom jaglac (Primula acaulis) i petoprstac rani (Potentilla Fragariastrum) već 29. prosinca, a 12. veljače ulovio je jedan zagrebački planinar prvoga žutaka (Rhodocera Rhamni; Citronenfalter). Na Lojnskoj pećini zažutio je prvi drijenak (Cornus mas) g. 1899. 24. siječnja i procvao ugledni pasji zub (Erythronium dens canis). Istoga su dana od Bližneca do Sljemena cvale ove biline: jaglac (Primula acaulis), krasuljak (Bellis perrenis), maslačak (Taraxacum officinale), podbijel (Tussilago farfara), lopuh bijeli (Petasites albus), visibaba (Galanthus nivalis), plućnjak (Pulmonaria officinalis), likovac (Daphne Mezereum), dvije mlječike (Euphorbia helioscopia i amygdaloides) i spomenuti petoprstac. Već 13. siječnja izlistao je u prigorju bazag (Sambucus nigra) i kozja krv (Lonicera Caprifolium), a 21. ožujka zakitio se jedan planinar na samom Sljemenu sa prvim cvjetovima pasjega zuba, procijepka (Scilla bifolia), mlađe (Corydalis digitata) i drijemovca (Leucojum vernum), kojega ima tamo obilato.

Godine 1900. procvao je prvi jaglac, koji seljaci zagrebačke okoline zovu „jagudec", oko Okrugljaka 7. studenoga, a još 10. cvale su tu mnoge biline, koje su u drugim krajevima odavna ocvale. 13. studenoga ubrane su u Šestinama prve jagode u cvijetu, a 30. dobili smo prvu ljubidragicu ili skrižalinu (Cyclamen europaeum).

Isto tako zaodijeva bilinski sag čarne upravo ljepote jasnim svojim bojama goru još u kasnu jesen i pri nastupu zime. Dok su pod konac studenoga susjedni ogranci Alpa već zavijeni u snježni plašt, svjetlucajući se iz Kranjske i Štajerske, na vrh Zagreba plamti šuma u simfoniji boja. Jednolična zelen šume prometnula se je u šareni sag, koji je iskićen najnježnijim a i najjačim bojama, kao da je priroda htjela čedo svoje zaodjeti u ponajkrasnije zimsko ruho. Od snježne bjeline i najnježnijeg žutila do plamtećeg grimiza prelijevaju boje lišća kao u kojem tropskom kraju Amerike ili Indije. Ovo bujno obilje boja podaje pod kasnu jesen Zagrebačkoj gori osobiti čar, a svakomu oku mila čeda flore za cijeli mjesec dulje žive u zatišju prijatne im zagrebačke strane, nego li na oporijem tlu bližnje Samoborske gore.

Prema meteorologijskom opažanju na Sljemenu od g. 1899. iznosio je poprečni tlak zraka 82·99, maksimum 93·7, minimum 62·2. Poprečna temperatura iznosila je 6·63 (najstudenije bijaše 16. prosinca —5·1), poprečni dnevni maksimum 11·23, poprečni dnevni minimum 2·76, apsolutni maksimum 28·4, apsolutni minimum —17·0 stupanja C. Poprečna vlaga iznosila je u °/₀ 72·0, naoblaka 5·1, oborina 1382·0, najveća oborina u 24 sata 68.5 milimetara. Snježilo je 40 puta, grmilo 27 puta, vjetar je duvao 10 puta, maglovito bješe 74 puta. Sjever je duvao 103 puta, SI 58 puta, J 155 puta, JIz 187, jug 186, JZ 142, Z 179, SZ 86 puta.

Poprečna temperatura na temelju meteorologijskih opažanja od g. 1889.—1899. iznosila je u Zagrebu u siječnju —1·2°, u srpnju 21·0°, a na Sljemenu u siječnju —3·2°, u srpnju 16·0°; razlika iznaša tamo 22·2°, ovdje 19·2°. Poprečna maksimalna temperatura bila je u 2 sata po podne u Zagrebu 32·0°, a u 7 sati u jutro minimalna —13·8°, dočim bijaše na Sljemenu 27·9° i —15·6°. Apsolutna varijacija iznosi za Zagreb 55·4°, za Sljeme 51·0°.

Svake godine ima poprijeko 14—20 dana, kad je na Sljemenu temperatura viša nego u Zagrebu. Godine 1898. bijaše poprečna temperatura na Sljemenu viša za 0·4° nego u Zagrebu. (Dr. A. Mohorovičić u „Hrv. Planinaru" god. 1900. br. X. u „Glasniku" hrv. naravoslovnog društva g. 1901.) i Meteorologijska opažanja na meteorologijskom observatoriju u Zagrebu godine 1898.. 1899. i 1900.

Vegetacija je u Zagrebačkoj gori bujna, a najbujnija dakako u dolovima i po jarcima, koje protječu potoci. Nekoje biline tako su bujne, cvijet tako velik, da to pada u oči i laiku. Spominjemo od proljetnoga cvijeća pasji zub, u kojega je cvijet dvojinom veći od pojedinaca, koji rastu u prigorju, navodimo procjepak, koji iz daleka nalikuje sumbulu. Obično ima 2—6 cvijetaka, nu ispod sv. Jakova zakitio se i sa 20 azurno-modrih cvijetaka.

Šumom je Zagrebačka gora bogata. U gori raste hrast-gorun (Quercus sessiliflora); prigorje joj pokriva hrast-lužnjak (Quercus pedunculata) sa raznim odlikama, po prisojnim kamenim mjestima raste hrast-medunac (Q. pubescens) i cer (Q. Cerris), a znamenit je kesten (Castanea vesca), odavajući također blago podneblje gore zagrebačke. Ima od njega krasnih šuma oko Šestina, na vrhu Rebru, gdje je najveći „kostajnik" u gori; lijepa je i ona šuma na Kelekovu brijegu kod Baćuna, velika ona pod Komušarovom pećinom, a u Bistranskoj šumi ima kestenovih panjeva, koji mjere u dnu 7 m.

Kada se kesten mjeseca srpnja zakiti onim osobitim cvijetovima, zabijeli prigorje, kao da ga je zaprašio snijeg, dočim okoliš Sljemena o proljeću sav zažuti, kada je od vrba procvala rakita (Salix caprea).

Nad kesten uzdiže se bukva, dočim najviše bilo gore pokriva jela i smreka, a ne manjka od iglastoga drveća i tisa (Taxus baccata), koje ima n. pr. na Gračecu kod Gračana i na Banovoj pećini.

U prigorju gore raste i drugo drveće kao brijest (Ulmus campestris), bijeli javor (Acer Pseudo-platanus), javor-mliječak (A. platanoides), klen (A. campestre), crna lipa (Tilia platyphyllos) i lipolist ili lipac (T. ulmifolia). Spominjemo i rašeljku (Prunus Mahaleb), srijemzu (P. Padus), klokočiku (Staphylea pinnata), brekinju (Sorbus torminalis), mukinju (S. Aria), petrovačku ili božju hruščicu (Aronia rotundifolia), crni grab (Ostrya carpinifolia), planinski zov (Sambucus racemosa).

Od ruža znamenita je Rosa Ripartii, koje ima u Šestinama, a sa Prekrižja R. Zagrabiensis. Još ćemo spomenuti nekoje biline, koje su osobito značajne i zanimljive za floru Zagrebačke gore. Uz potoke porastao je lopuh (Petasites officinalis) u orijaškim pojedincima. Peteljka lista duga je 1·5 m., a plojka široka 1 m. i mnogomu bijaše taki orijaš u gori sunco-

branom. Na vapnovitom tlu Gračeca raste od Kaćunovica (Orchidaceae) čudni Himantoglossum hircinum te Ophrys muscifera i O. Arachnites od koje cvijet prve nalikuje muhi, dočim druga cvijetom oponaša pauka-križaka.

Na Rebru kod Gračana buji Aster Amellus, Gentiana ciliata, Inula hirta, Anthericum ramosum, Galium lucidum, Scabiosa agrestis, Campanula bononiensis, gdje je nekom prilikom ubran eksemplar sa 223 cvijetka. Šumu ukrasuju kaćunovice Platanthera bifolia, kojoj cvijet miriše po karanfilu, Cephalanthera ensifolia, zeleno-cvijeta Listera ovata i grimizna Epipactis latifolia. I cvijetom i životom odlikuju se kaćunovice Epipogum aphyllum (Ohnblatt) i Neotia Nidus avis (Nestwurz), koje porastu na crnici, a zanimljive su toga radi, jer im skoro posve manjka listno zelenilo. Prva miriše po vaniliji, jedan joj dio cvijeta oponaša frigijsku kapu ili kacigu, nema korijena, ni lista, ne cvate po više godina i živi tada podzemno. Druga oponaša korijenom gnijezdo, ali je osobita i bojom, jer oponaša boju hrastovine. Čudnovata je i Monotropa hypopitys, koje ima pod smrekama na Sljemenu, a čudnovata je toga radi, jer živi vazda na jednoj gljivi i samo se od nje hrani.

Zagrebačka gora kod Sv. Ivana na Zelini.

Od drugih bilina navodimo za Zagrebačku goru: Anemone silvestris, A. ranuncoloides Actaea spicata, Helleborus atrorubens (sv. Jakov), Aconitum Lycoctonum, Potentilla longifrons, Dianthus Croaticus, Melandryum rubrum, Linum hirsutum, flavum i viscosum. Od Sljezovnica (Malvaceae) krasan je ures prigorja Lavatera thuringiaca (Podsused, Gračani). Značajan je Hypericum humifusum, a na Sljemenu netek (Impatiens noli tangere.) Od Štitarka (Umbelliferae) navodimo: Peucedanum austriacum, Siler trilobum, Imperatoria verticillaris, kojoj se kroz 50 godina zameo trag, dok je ponovno nismo obreli na Lipi kod Čučerja i u Ponikvama.

Sa podsusedskih vlažnih dolomita znamenita je Saxifraga cuneifolia, veoma rijetka bilina hrvatske flore, od Krstašica (Cruciferae) od Kraljičinog zdenca Dentaria trifolia. Komušarke (Leguminosae) ističu se sa Genista triangularis, Cytisus elongatus, Trifolium scabrum, Hippocrepis comosa, Ervum pisiforme, a Glavočike (Compositae) sa Achillea tanacetifolia i A. nobilis, Chrysanthemum macrophyllum, Doronicum Croaticum, Centaurea stenolepis, Cirsium canum i D. Erisithales, dočim su za Usnatice (Labiatae) važne: Glechoma hirsuta, Stachys alpina, Prunella grandiflora, P. laciniata, Ajuga Chamaepytis.

Od trava poznata je iz Zagrebačke gore osobito miličica-trava (Hierochloa australis). koje ima na Banovoj pećini i drugom „pečovju". Na glasu je mirisa radi, dječaci je sabiru, pletu od listova pletenicu i prodavaju u Zagrebu kao pudilo moljaca. Ona miriše po suhom pokošenom sijenu kao i zlatno koljeno (Anthoxanthum odoratum), što raste po prisojnim, travnatim brežuljcima.

Bujne su u gori razne papradi kao Aspidium Filix mas, A. Filix femina, A. Phegopteris, A. lobatum, Asplenium Ruta muraria, A. Trichomanes, A. Adianthum nigrum, Pteridium aquilinum, Polypodium vulgare, Cystopteris fragilis, Scolopendrium officinarum, nu najviše nas je na Komušarovoj pećini iznenadio zlatnjak (Ceterach officinarum), jer spada na floru primorsku, kao što mora svakoga iznenaditi na Žutom brijegu kod Laščine crvotočnica Lycopodium clavatum.

Za krčevine Zagrebačke gore prezanimljiva je jedna amerikanska bilina selica, koja se godine 1876. iznenada pojavila na krču oko Prekrižja, a od tada zaokupila sve krčevine gore. Po vrsti je to Erechthites hieraciifolia iz velike obitelji Glavočika, kojoj je prava domovina u dalekoj Americi[1].

Među bilinama Zagrebačke flore ima i pravog alpinskog bilja. Takova je bilina Epimedium alpinum, koja se od podnožja Velikoga Plazura spušta u Tuškanec i Zelen-gaj. Prama Kraljičinom zdencu ima tu i tamo Eranthis hiemalis, koji raste i na Ivančici; na Planini je obična vrsta ranjike Anthyllis affinis (A. alpestris), a ne manjka Zagrebačkoj gori i Trifolium alpestre, vrsta alpinske djeteljine. Najkrasniji je ures Zagrebačke gore božur (Paeonia corallina; Korallen-Bauerrose, Puthänchen, Pfingstrose), kojemu se također kroz mnogo godina zameo trag, dok ga ponovno ne nađoše 9. svibnja godine 1898. u šumskom kraju Veternici, gdje pada u oči svojim velikim grimiznim cvjetovima.

Borba o bitak poznata je u prirodi, kao i među ljudima. Takav boj o tlo i prvenstvo bíle su u Zagrebačkoj gori dvije biline, na što je prvi upozorio Lj. Vukotinović.

Tamo prije 30 godina bijaše u gori Chrysanthemum macrophillum tako obična bilina, da je zaokupila i pokrila sve šumske čistine i stvarala guštike, koji bijahu napadni svakomu, tko je prolazio gorom. Ovom bilinom započeo je boj Senecio nemorensis, za kojega se je Vukotinovićevo nagoviještanje ispunilo, jer je održao pobjedu, svoju je suparnicu porazio i potisnuo iz Zagrebačke gore. Chrysanthemum macrophyllum, vrsta ivančice, biva u gori sve to rjeđa te se spušta prema obroncima i podgorju, dapače smo ju našli već oko sela, uz ceste i puteve, pak je segnula i do Zagreba, jer je ima u Novoj vesi oko bivšega vojničkoga groblja i groblja sv. Tome.

Žuti i snažni Senecio sve se dalje širi te je u gori pokrio velike prostore, a naročito uz cestu oko vodoskoka, oko planinarske kuće, i na Sljemenu, dok će za koju godinu sigurno pokriti cijelo bílo Zagrebačke gore.

Fauna Zagrebačke gore dosta je raznolična i bogata, akoprem do sada nedovoljno ispitana. Od zvjeradi spominjemo najprije medjeda (Ursus arctos), koji je nekoć u dubokim i neprohodnim šumama sigurno živio. Od njega dobila je i gora svoje ime Medvednica[2] pod kojim ju imenom znade i danas cio Žumberak. Na medjeda nas sjeća šumski predjel Medveščina, pak Medvedgrad, potok Medveščak, a kod Čučerja Medvedski brijeg. Posljednji medjed pao je u Zagrebačkoj gori ili od puške ili se odselio, kad je gora postala prohodna, a šuma sve to rjeđa.

Od medjedovih srodnika živi još u gori jazavac (Meles Taxus), kojega iz jazbina gone jazavčarima. Od kuna ima kuna-zlatica (Mustela Martes) i kuna-bjelica (M. foina), a ne manjkaju divlje mačke (Felis Catus), koje se katkada doklate i do grada te je prije nekoliko godina jedna ubijena u Tuškancu. G. 1883. doklatio se u goru kod Stubice i ris, kojega je ubio lugar baruna Raucha. Vukova u gori ne ima, ali ima zato lukavih lisica (Canis vulpes), tih ljutih neprijatelja mladih srna i domaće peradi.

Od bubožderka spominjemo šumsku hrčicu (Sorex vulgaris), ljepušnu životinjicu, kojoj bude tijelo dugo samo 7 cm. Nalazimo ju često mrtvu po gorskim putevima, kao i poznatoga krta. Običan je u gori bodljasti jež (Erinaceus europaeus), od kojega seljaci razlikuju dvije „fele".

Pod korijenjem rado se nastani krvoločna lasica (Foetorius vulgaris), a blizu sela i u selima torac ili vor (F. putorius).

---

[1] D. Hirc: Erechthites hieraciifolia u hrvatskoj flori. Glasnik hrv. narav. društva. Zagreb, 1898. i 1900.

[2] Kralj Bela IV., povisiv g. 1242. zagrebački Gradac na sl. kr. grad, poklonio mu je omašan dio šume u gori Medvednici nad Zagrebom (Tkalčić l. c. II. 52.)

Od glodavaca navodimo živahnu vjevericu (Sciurus vulgaris), koja ima obilne hrane u bukvicama. U šupljim bukvama prezimuje puh (Myoxus glis), kojega u zimi guše dimom. Osobito je mila vrsta glodavaca orašar (Muscardinus avellanarius), koji preko dana drijemlje i spava, a izlazi u noći, da se prehrani lješnjacima, bukvicama, žirom, tvrdim sjemenjem, pupoljcima, a tu hranu zasladi sočnim voćem, jagodama i raznim bobuljama. Preko zime orašar spava.

Prvenstvo pripada među glodavcima zecu (Lepus timidus), koji nije rijedak u gori, u kojoj ćeš od glodavaca susresti i šumsku voluharicu (Mus sylvaticus) zagasito-sive, a spoda bijele dlake. Hrani se zareznicima, crvima, voćem, trešnjovim košticama, orasima, lješnjacima, ali hoće da zagrize i u sitne ptice.

Dvopapkare zastupa u Zagrebačkoj gori plaha srna (Capreolus vulgaris), za koju se u zimi brine naročito gospoštija šestinska. U najnovije doba zasađena je na raznim mjestima metlovina (Spartium junceum), vrsta grma, kojemu su grane zelene poput trave i zato ga srne u snijegu lako opaze i tako se za nuždu prehrane.

Od netopira ili pršnjaka ima u gori više vrsta, od kojih navodimo kao poznatije potkovnjaka (Rhinolophus ferrum equinum) i pršnjaka dugouhog (Plecotus auritus).

Ptica ima u Zagrebačkoj gori priličan broj, ali joj manjkaju velike grabilice — orlovi. Prije više godina udomio se u gori riblji orao (Haliaëtus albicilla), ali je i naskoro pao od šumarove puške. Od drugih grabilica viđamo kokošara, golubara ili škanjca (Astur palumbarius), toga zakletoga neprijatelja domaće peradi i sitnijih šumskih ptica. Od sokolova viđa se često na medvedgradskim ruševinama postolka (Falco tinunculus), a ubijen je i sivi sokol (F. peregrinus). Sove zastupa u Zagrebačkoj gori jastrebarka (Syrnium uralense), šumska sova (Stryx aluco). Od puzavica poznata je crna žuna (Dryocopus martius), djetelj (Dendropus medius) djetlić (D. minor), djetelj hrvatski (D. leuconotus), žuna zelena (Picus viridis) i tukavica troprsta (Picoides tridactylus). Cijelu goru oživljava svojim zvonkim pojem zeba (Fringilla coelebs), milo crkuće i cvrči sitni palčić (Anorthura troglodytes), kojemu se pridružuju patuljaste drugarice strižić žutoglavac (Regulus flavicapillus regulus) i strižić crvenoglavac (R. ignicapillus); prvomu je krunica žuta poput šafrana i crno zarubljena, drugomu crvena kao vatra, a postrance žuta. Ovo su naše najmanje ptičice, kojima ukupna duljina tijela zaprema nešto preko tri palca.

Uz potoke (nu dosta rijetko) naći ćeš kosa-vodenjaka (Cinclus aquaticus) i grlastu pastiricu (Motacilla melanope), u prigorju pastiricu običnu (M. Alba), dočim zelenoga povodnika ili ribaricu (Alcedo hispida), do sada nismo opazili.

Među sjenicama Zagrebačke gore ima najuglednije ruho modroglavka (Parus coeruleus); krunata sjenica (P. cristatus) odlikuje se na glavi krunicom, crna sjenica (P. ater) svojim žalobnim cipkanjem.

Navodimo još za Zagrebačku goru zimovku ili snješku (Pyrrhula [vulgaris]; pyrrchula Gimpel), krivokljunca (Loxia curvirostra), crvenrepku (Lusciola titis), crljenku ili crvenperku (Erythacus rubeculus), vijoglavku (lynx torquilla), kreštelicu ili šojku (Garrulus glandarius), crnoglavku (Muscicapa atricapilla) i divlju kokošku (Tetrao bonasia; Haselhuhn); od golubova poznat je golub-grivnjaš (Columba palumbus), dočim bi na pećini Prasici u Bližnici imao gnijezditi sivi golub (Columba livia; Felsentaube). Od stranih ptica znamenita zidarica (Tichodroma muraria; Alpenspecht), ubijena je na Medvedgradu, a prerijetka je u gori vrsta strnatke Emberiza cia, ustrijeljena jednom zgodom u Baćunskom jarku.

Veoma je zanimivo, da je u gori ubijen i popić gluhi (Accentor alpinus; Alpenbraunelle; Sljeme) popić sivi (A. modularis; Heckenbraunelle) i lješnikarka[1] (Nucifraga caryocatactes; Tannenheher). Od Jurjeva do Petrova danka kuka u Zagrebačkoj gori sinja kukavica, poznata tamo kao „kukovača".

Prigorje Zagrebačke gore oživljavaju svojim milim pojem mnoge ptice pjevice, a prvenstvo pripada slavulju (Aëdon luscinia), koji je poznat u zagrebačkoj okolini kao „slavičak". Žutokljunu kosu i vjernoj mu drugi kosovici, koji s proljeća rano u zoru onako zvonko pjeva, pridružuje se drozak (Turdus musicus) i drozd imelaš (T. viscivorus), koji rado zoblje bobice od imele žute ili lijepka (Loranthus europaeus) i sjemenkama ga raspložuje. Iz sjevernih krajeva Evrope dolazi u zimi k nama drozd borovnjak (T. pilaris) ili drozd branjug, koji pada rado na borovicu ili brinje, pa ga prema ovomu imenu zovu i brinjevka. U zimi viđaju se u manjim ili većim rpama (pa i u Tuškancu) jergovac (Fringilla montifringilla),

[1] Tako zovu ovu pticu u Gorskom kotaru oko Brod-Moravica gdje je jedna ubijena 8. kolovoza 1901.

ljeskun ili kostokljun (Coccothraustes coccothraustes; Kirschenkerenbeisser). Za žestoke zime dolazi u prigorje i kugara (Ampelis garrulus; Rötlichgrauer Seidenschwanz), koja je ubijena neke godine i u nadbiskupskom vrtu. U jeseni viđamo po vrtovima prigorja osim velike sjenice (Parus major) i drugih, i podurščicu dugorepu (Aegiothalus caudatus), jednu od naših najnježnijih ptica. Porodicu leganja (Caprimulgidae; Nachtschwalben), zastupa u gori i prigorju noćna lasta ili noćna lastavica (Caprimulgus europaeus), koja je u nas poznata i kao „mračnjak, sumračnik, sojkula".

Od drugih ptica prigorja navodimo češljugara (Carduelis [elegans] carduelis; Stieglitz), koji rado pada na „češljuge" (Dipsacus), kojega radi crvene glave zovemo i „crvenoglavac"; ugađa nam oku juričica ili konopljarica (Acanthis cannabina), na vrh krošnje švrlja neumorno zelenčica (Chysomitris spinus; Erlenzeisig), kojoj se pridružuje zelenac (Chloris chloris; Grünfink) poznat u okolini zagrebačkoj pod općenitim imenom kao „Grindling".

U šumama prigorja nastanila se i ugledna vuga zlatarica, koja dolazi k nama oko „Duhova". Po drveću puže i po njemu „brglja" brgljez obični (Sitta europaea caesia), koji se zove, jer je „brz" i brzelj. Uz stablo i niz stablo puže puzavac mali (Certhia familiaris), a prebiva naročito rado po hrastovima i toga se je radi dostao nedolična imena „hrastova uš". Od svračaka (Lanius) najpoznatiji je svračak obični (Lanius collurio; Dorndreher), kojega zovu u okolini zagrebačkoj „srakoper". U vinogradima sjeda rado na kolac, miga repom, oponaša pijev drugih ptica i jedini je kanibal među pjevicama. Svoje žrtve, razne kornjaše, nabada rado na trn trnule (Prunus spinosa). U šumama „grče" grlica, u dubrave pada u večer na počinak škvrljac (Sturnus vulgaris), poznat seljaku zagrebačke okoline kao „škvorac".

Na vrhu krošnje savija svoje gnijezdo brbljava svraka, a lijeću nad šumama prigorja i zloglasne vrane, dočim pod prigorjem u jatima tetuba vrabac pojski (Paser montanus).

Kad se u prigorju svojim ugodnim pojem oglasi crvenorepka (Ruticilla phoenicurus; Garten-Rothschwänzchen), tada zima izumire u proljeću[1].

Od plazavaca (Reptilia) ima u Zagrebačkoj gori više vrsta. Od zmija otrovnica živu u gori dvije vrste: poskok ili pepeljuša i ljutica ili riđovka.

Gdje u gori ima vapnenih prisojnih, grmljem zaraslih pećina ili gorskih rudina, koje pokrivaju borovica i vrijes, tu se je nastanila pepeljuša ili poskok (Vipera Ammodytes; Sandviper), koju smo kod Podsuseda ulovili još godine 1864. Našli smo ju pod Medvedgradom, na Planini kod Cučerja, na Banovoj pećini kod Vidovca i na Krču kod Sv. Ivana-Zeline.

Ljutica (Pelias berus; Kreuzotter) reć bi da je u gori rjeđa; ona voli više prigorje i ravne ponešto vlažne lugove te je u novije doba ubijena i u Maksimiru pod jednim hrastom.

Od neotrovnica najveća je zmija u gori, ali dosta rijetka, guž ili kravosac (Zamenis Aesculapii), koju smo našli oko Medvedgrada, jer voli stare gradove i gradine. Običnija je bjelouška (Tripidonotus natrix), koja se rado drži kraj lokava i kalova hrane radi, dočim ćemo u potocima naći ribaricu ili berečarku (Tropidonotus tessellatus), koju smo vidjeli u potoku Crneku, Trnavi, Doljskom potoku. Pliva i roni izvrsno i vreba na malu ribu, koja joj je jedina hrana.

Dosta je rijetka u Zagrebačkoj gori smičalina (Coronella laevis), koja šarenilom glave i tijela često nalikuje ljutici, a nalikuje joj i sporim gibanjem. Ova zmija rađa žive mlade (3 do 15 kom.), plijen svoj, prije što ga proguta, omata poput udava i onda ga zaguši. Hrani se i zmijama, a katkada proguta vlastite mlade.

Od guštera živi u cijeloj gori slijepić ili slijepac (Anguis fragilis), od pravih guštera zelenac ili zelembač (Lacerta viridis), kojega je kultura na nekojim mjestima prigorja posve uništila. Po zidovima i starim gradinama naći ćemo martinčeka (L. muralis).

Od vodozemaca živi i u gori velika krastača (Bufo cinereus), dočim smo u prigorju našli zelenu krastaču (Bufo viridis) i jedan put je oslobodili od bjelouške, koja ju već počela gutati. U vrijeme kiše oglasuje se sa grma ili sa vrh krošnje božja žabica ili gatalinka (Hyla arborea), dočim ćete u samoj šumi na sušnju, kojemu i nalikuje, katkad zaplašiti pišura (Rana agilis.)

Za kiše ili vlažna vremena izmota se iz svojih zakutaka i Salamandra maculata koji je u zagrebačkoj okolini poznat kao „madžaron". Od vodenjaka živi u vodama mrtvicama Triton cristatus, kojeg ima i oko Podsuseda, i T. taeniatus.

---

[1] Malo ne sva imena ptica pribilježio sam u narodu pribirući građu mnogo godina u najraznoličnijim krajevima domovine. (Ispor.: Građa za narodnu nomenklaturu i terminologiju životinja. Nastavni Vjesnik, knj. VII., sv. II.) Dva, tri su imena iz Glasnika hrv. narav. društva (S. Brusina: Motriocem ptičjega svijeta. God. V.) Latinska imena uzesmo iz djela: Neumann: Naturgeschichte d. Vögel Mittel-Europas. Herausgegeben von dr. Carl R. Heinnicke in Gera.

Ribe zastupa u gorskim potocima pastrva, krkuša mala (Gobio vulgaris; Grundl) i brkan (Cobitis barbatula) i možda koja vrsta bjelice, nu ne znamo ni sada kakova je riba, o kojoj nam pripovijedaju zagrebački ribiči, a zovu ju „poskakač".

Mekušci (Mollusca) zastupani su u Zagrebačkoj gori nekojim i rijetkim i zanimljivim vrstama, ne uračunav ovamo slinjake ili balavce (Limax), koji još nisu proučeni. Od Helicida naći ćeš u cijeloj gori običnoga vrtnoga puža (Helix pomatia), a u prigorju zmijskog puža (Tachea nemoralis). Pod korom panjeva, trupaca i pod vlažnim kamenjem živi zaokruženi i posve sploštenі H. solaria; na zidinama medvedgradskim naći ćeš sitne dvije i lijepe vrste H. pulchella i H. costata, od kojih je kućica prve glatka, sjajna, žućkasto-bijela ili sivo-bijela, mjereći u premjeru 2·5 mm., a visoka je 1·3 mm., dočim mjeri žućkasto-bijela i rebrasta kućica druge u objamu 3 mm. Tu živi poput makova zrnca velika Pupilla minutissima, dočim u vodi kod Kraljičinog zdenca sjedi po kamenju još sitnija Bythinella minutissima. Osobita je oblikom Helix personata, kojoj je smeđa kućica pokrivena štetinastim dlakama, a usta ukrašena sa dva bijela zupca. Dlakave su i H. plebeja te H. hispida. Od Helicida spominjemo za Zagrebačku goru i H. umbilicaris var. Croatica, za prigorje kod Podsuseda H. hortensis, u koje je kućica žuta poput četruna, a usta bijela. Naći ćeš u gori i Zonites verticillus, Helicella nitens. Kod Sv. Šimuna rijetka je Caecilianella acicula, koja živi u ilovastom tlu i teško se nađe živa; tu je i prerijetka Acme polita, koje ima u prladi, iz koje izlazi samo za vlažna vremena.

Podori grada Zelina.

U okolini Medvedgrada našli smo pod suhim lišćem prije više godina osobitog pužića Vitrina pellucida u kojega je sploštena i krugljasta kućica sjajna, glatka, zelena i tako prozirna, da se vidi, kako životinjici kuca srce.

Iz roda Clausilia navodimo Cl. ventricosa var. latestriata i Cl. Sabljari (Dolje kod Podsuseda). Od vodenih puževa živi u gori Limnaea peregra, a od planinskih vrsta Bulimus montanus.

Zagrebačka gora ima i zanimljivih leptira, od kojih ističemo: Papilio Machaon, P. Podalirius, koji su nam poznati kao lastavičnjak i jedrilce. Svojim prednjim krilima, koja kao da su od stakla, zanimljiv je staklokrilac (Parnassius Mnemozine), što prši oko Kraljičinog zdenca. Od modrih i prekrasnih okača poznatiji su Lycena Corydon i L. Cyllarus; osobiti su Limenitis Populi i L. Aceris, Vanessa Xanthomelas, V. Antiope (crni plašt), ovomu nalični Satyrus Hermione, prekrasni admiral (Vanessa Io), nu među svim vrstama najugledniji je talasnjak (Apatura Iris), koji lepršі mjeseca srpnja, posijeda rado na ceste i puteve, a kad sklapa i rasklapa krila, prelijeva se u divotnim modrim bojama, dočim nas Argynis Aglaja zanima svojim šarama s donje strane krila, u kojima čitamo brojke 1516, 1518, 1538, 1556 i 1576. Krasni su mu srodnici A. Niobe, A. Paphia i A. Pandora (rijetko u Bližnici). Rijetke su vrste u gori Pleretes Matronula, Sphinx Convolvuli i S. lineata. Trochilium apiforme oponaša oblikom tijela pčelu, nekoje Sesie osu i muhu. Krasan je ures letećega toga cvijeća svakomu mila zorica (Pieris Cardamines), kojoj su prednja krilca (u mužjaka) s gora narančasta i crna, a stražnja s dola poput trave zeleno išarana. Gusjenica joj živi na režuhi (Cardamine pratensis)[1].

[1] Tko želi upoznati do sada nađene lepire Zagrebačke gore, tomu preporučamo Vukotinovićevu radnju: „Fauna leptira u okolišu zagrebačkom". Rad jugosl. ak. knj. 48. Zagr. 1879.

Od noćnih lepira spomena su vrijedni Aglia Tau, krasna Catacola Fraxini (Blaues Ordensband), koje ima u Bližnici, C. sponsa (Eschenkarmin) i C. paranympha (Gelbes Ordensband); običnija je Melanagia Galathea, a vrlo običan Abraxas grusulariata poznat pod imenom „harlekina".

Od medonjica (Arctia) ima više vrsta, a poznatija je A. caja.

Od hitra (Cicindella) živi tamo hitra mjedasto-crvena[1] (Cicindella sylvatica); od trčalaca (Carabidae) naći je 4—5 cm. dugog Procerus gigasa, pa kožnjaka (Procrustes coriaceus), od trčaka (Carabus) živu u Zagrebačkoj gori trčak čvorasti (C. nodolosus), trčak prepleteni (C. intricatus), trčak visoko-svedeni (C. convexus), trčak prugavo-piknjasti (C. Scheidleri), trčak rupičasti (C. hortensis), trčak naborito-prugavi (C. irregularis). Trčku nalikuje Feronia fasciato-punctata.

Brkače (Cerambycidae) zastupa više zanimljivih vrsta, kao bronaš vrani (Prionus coriarius), dazulja jednomanjasta (Hammaticherus Cerdo) i dazulja svijetla (H. heros), grimiznik (Purpuricenus Köhleri), kitoresa (Rosalia alpina), jedan od najkrasnijih kornjaša, koji bude do 30 mm. dug. Pokrivala su mu sivo-modra, pustena, poprijeko crno isprutana, baršunasti prutci bijelo zarubljeni. Među brkače spada i tarkola pepeljasto-pusteni (Morimus tristis), baljota dvovrpčasta (Rhagium bifasciatum), baljota bijelkasto-pustena (Rh. indigator), rđasto-vrpčasta (Rh. mordax) i žuto-pjegava (Rh. inquisitor), galebica sužena (Strangalia attenuata), uzac crveno-jasno-smeđi (Leptura rubro-testacea), uzac crnomanjasti (L. scutellata) itd. Ljepotom i krasotom svoga ruha odlikuju se krasnici (Buprestidae), od kojih ima Zagrebačka gora nekoliko osobitih vrsta, koje sjedaju rado u najvećoj pripeki sunca na suho drvo. Takova je dimulja prugavo-piknjasta (Ancylocheira rustica), koja je s gora zagasito-zelena ili modra, s dola mjedenaste boje, a na cijelom tijelu kovna sjaja. Vrnjavac zlatasti (Eurythyrea austriaca) pogotovo je krasan. Kornjaš je zelen, sjaje se poput zlata, pokrivala su mu zarubljena sjajnim uresnim trakom, a katkad su ona modro-zelena, dapače i ljubičasta. Krnjavac rudo-zeleni (E. carniolica) zlatasto je zelen. Mjedonja dugoljasto-jajasti (Calcophora mariana) sjaje se s gora poput mjedi, s dola kao suho zlato, a ima još i drugih krasnika kao Dicera berolinnensis, za kojima će posegnuti svačija ruka. Pod korom truloga drveća zagledat ćeš kornjaša „sploštena" tijela, u kojega su pokrivala i štitac grimizno-crveno, a tijelo crno. To je Cucujus sanguinolentus, koji tu boravi sa još nekojim sploštenim životinjicama. Od zlatnih mara najvažnije su Cetonia marmorata i C. speciosissima, a ima još i drugih vrsta, koje dokazuju, da je Zagrebačka gora u entomološkom pogledu veoma zanimljiva.

Od korepnjaka živi u potocima kamena korita i bistre vode rakac ili mali rak (Astacus saxatilis). Ima u gori i štipavaca (Scorpio europaeus), raznih mrežokrilaca, lijepih skakavaca sa crvenim i modrim krilima; ima stonožica, pod korom trulih panjeva zelenih gujavica i raznih drugih nižih živctinja, koje sve dokazuju, da je fauna Zagrebačke gore u istinu bogata i raznolična.

Sada nam je još u glavnome razmotriti geologijski trup Zagrebačke gore i njegovih udova — člankovita mu prigorja.

Zagrebačka gora uzdiže se u prilici otoka iz tercijarnih taložina. Gledamo li goru iz Savske nizine, opazit ćemo lako u bílu gore duboku brazdu, koja ju dijeli u dvije pole: u zapadnu polu, koja je dulja i viša i nježno iscrtana, i u polu istočnu, u kojoj su vrhovi čunasti i grebenasti, te po tome oštro iscrtani.

Zapadna polovina složena je pretežno od škriljeva, i to čistih glinastih škriljeva ili od škriljastih kami, kojima je primiješana milovka (Talg), i klorit te blješnik, a ovi kao i oni, isprežičani su i na metar debelim žilama bjelutka, kojega zovu seljaci u gori „belek" (bjelek, od bijele boje). Polukristalični vapnenci tu i tamo uvališe se u škriljeve.

Prolomno ili eruptivno kamenje Zagrebačke gore spada valjda u rpu diorita, a ima u njemu plagioklasa i amfibola, ortoklasa i valjda augita.

Krupno kao i slojevito kamenje veoma se brzo troši i rastvara, pa se ta rastvorba

---

[1] Imena prema djelu dra. Schlossera: „Fauna kornjaša trojedne kraljevine". Na svijet izdala jugosl. akademija. Zagreb. 1877. 1878. 1879. — Slavoljub Vormastini, bivši preparator narodnoga muzeja u Zagrebu, koji zalazi i obilazi Zagrebačku goru već 50 godina, dao nam je spisak najvažnijih kornjaša (Coleoptera) gore.

seže i do velike dubljine. To je žuta ilovača, koja pokriva obronke i oplaze Zagrebačke gore, a samo tu i tamo viri iz nje po koja stijena ili pećina.

U području škriljevaca ima mezozoičkih vapnenaca žute, sive i crvene boje s ostancima morskoga bilja (Fucoide). Tvorbu trijade ističu valjda dolomiti Zagrebačke gore, tako n. pr. one rpe dolomita kod Podsuseda i Vrapča, koje se uzdižu između litavca, krednih vapnenaca i lapora. Kod Bistre gornje, a uz potok Bistru, našao je Pilar g. 1880. sive vapnence sa ostancima od Acteonella gigantea, ali je s njima našao i eruptivnog kamenja, koje spada u rpu plagioklas-augita; po svom ponajviše kristaličnom sustavu, možemo ih odrediti kao diabase. Koturina od prolomnog kamenja i jašme ima između Bistre gornje i Novaka. Po nekojim nalazima sudeći, ima posve svježeg amfibolnog kamenja i sa sjeverne strane Zagrebačke gore, koje prilično nalikuje krupnom kamenju eruptivnoga pojasa u Bosni[1].

Tercijar Zagrebačke gore prostire se od sjevero-zapada prama sjevero-istoku te se seže preko široke Kašinske doline prama istoku, skreće na sjever preko Sv. Ivana na Zelini, te se preko Pake vode priklapa gori Kalničkoj. U tom području leže mjesta: Ivanec, Jarak, Sused, Goljak, Dolje, Bizek, Borčec, Stenjevac gornji, Vrapče, Mikulići, Šeštine, Gračani, Bližnica, Baćun, Markuševac, Trnava, Vidovec, Čučerje, Vugrovec i Kašina. Tercijar okružuje Zagrebačku goru poput pojasa te se odlikuje svojom znatnom duljinom[2].

Tercijarne naslage gore u tehničkom su obziru od velike znamenitosti po grad Zagreb, jer ima u njima vapnenaca, pjeskara i lapora, pa zato ima u gori i više kamenara, tako od davnine kod Podsuseda, oko Stenjevca gornjega, oko Šestina, Gračana, Baćuna i druguda, samo je šteta, da se u njima kamen ne lomi pravilno, nego se kamenare na mnogim mjestima začinju i opet zapuštaju, a da se nijesu iscrpile. Kušalo se kopati i na kameni ugljen, ali bez velikoga uspjeha.

Gornji pliocen južnih obronaka Zagrebačke gore zaprema levantinska stepenica, za koju je značajan belvederski šljunak, kojega ima n. pr. oko Stenjevca gornjega, a znamenita je za nj okamina Melanopsis Martiniana. Donji pliocen zaprema pontička stepenica, u kojoj ima osim sitna žuta pijeska moćnih slojeva od lapora, jasno-sivih i žućkastih glinovaca, vapnovitih, žutih lapora i raznovrsnih pjeskara.

Ovu stepenicu dijeli Gorjanović u dvoje: u gornju i donju etažu, a svaku opet u četiri daljnje etaže. Za obje etaže značajne su posve raznolike faune, o kojima će biti govora u opisu: „Pogled u prasvijet naše domovine".

Prepontsku stepenicu Zagrebačke gore označuju malo ne bijeli vapnoviti lapori, za koje su značajni puževi iz rodova Limnaeus i Planorbis.

U donjim etažama pontske stepenice ima Limnaea, Valenciennesia, Orygocerasa, Micromelania, Cardiuma, ali je tu i „niveau Congerija", o kojima će biti govora također na drugome mjestu ovoga djela[3]. *H-c.*

2. Kosteljsko gorje.

Ako je i od Zagrebačkoga gorja do Kosteljskoga priličan skok — ne samo radi udaljenosti — te ako bi i donekle izgledalo naravnije, kada bi se na zagrebačko visočje nadovezala odmah Ivančica ili Kalnik, to ipak jedan razlog taj skok zagovara, a baš ovaj jedini razlog za nas je najvažniji, jer izvire iz zahtjeva čisto geografičke sistematike.

[1] G. Pilar: Grundzüge d. Abyssodynamik zugleich ein Beitrag zu der durch das Agramer Erdbeben vom 9. November 1880. neu angeregten Erdbebenfrage. Agram. 1881. p. 167—171.

[2] Lj. Vukotinović: Trećogorje u okolini zagrebačkoj. Rad jug. akad. 1892.

[3] D. Gorjanović: Das Tertiär des Agramer Gebirges. Jahrb. der k. k. geolog Reichsanstalt. Wien 1898. Mit 3 Zinkotypen.

Zapadno naime krilo velike kotline Krapinâ, o kojemu osebni oblik zagorskog kraja u velike ovisi, baš čini Kosteljsko gorje sa svojim sporednim granama. Duboka pukotina, kojom Krapina u savsku nizinu izbija, baš je značajna orografička crta, koja se sastavlja na istoku od strmine Zagrebačke gore, a na zapadu od položina Kosteljske. Prijelaz dakle od Zagrebačkog gorja na Kosteljsku skupinu nije tako nagao, kao što na prvi pogled izgleđe.

Međe. Kosteljsko gorje čini kao zapadno krilo krapinske ograde orubnu goru dosta nepravilna ocrta i nepravilna sastava. Smješteno je između Save, Sutle, Krapine i Krapinice u obliku nepravilna sedmerokuta, a donekle priliči otegnutomu trokutu, kojemu je vršak k Savi skrenut.

Najveća duljina ove skupine iznaša od sjevera k jugu 38 km.; najveća joj se širina nalazi uz sjevernu podinu između Krapine i Podčetrtka (oko 22 km.), a južni dio ima između Sutle i Krapine širinu od 7—8 km.

Međe ovoga gorja, koje je već više puta bilo predmetom znanstvene prepirke, jer se stručnjaci ne mogoše glede njegova imena i pojedinih pripadajućih dijelova složiti, određene su jakim dolovima, ponajviše dragama, iz kojih rijeke k Savi udaraju. Prema tomu je glavna položina cijeloga gorja skrenuta prema jugu, a tek neznatna sjeverna bočina spušta se prema dugovalini Sutle.

Predjel (oko 300 km²) između Krapine, Krapinice, Putkovca potoka, Sutle, pa Save zaprema gotovo samo brežuljasto visočje, kojemu orografičku kičmu čini prava Kosteljska gora s Brezovicom. Unutar ovih međa je sastav Kosteljskoga gorja veoma raznoličan, što donekle i vanjskomu ocrtu odgovara.

Dijelovi gorja. Glavni trup stere se od Podčetrtka na Sutli gotovo paralelno do duboke drage Krapinice, nad kojom se svršava sa vrhom Tri Kralji (415 m.)

No i trup se opet sastoji od više kosa, te tako tvore ovo gorje slijedeći orografički dijelovi:

I. **Glavno bilo Kosteljskog gorja:**

1. Zapadna grana od Podčetrtka do Kostelj-grada. Spičak 493 m.; Žolek 491 m.; Kuna-gora 520 m.
2. Istočna grana od Klenovca do Krapine. Kosteljski bregi 512 m.; Ravnica 561 m.; Dunajeva gora 507 m.; Brezovica 531.

II. **Ogranci:**

A. Sjeverne položine:

1. Prišlinsko humlje. Veliki Hum 386 m. Videž 413 m.
2. Taborsko humlje 415 m.

B. Južne položine:

1. Klanječko humlje
   a) Ivaničke gorice; sv. Ivan 341 m.
   b) Marija-rizvička skupina 325 m.
   c) Cesargradska gora 509 m.
   d) Vižovlje 307 m.
   e) Klanječka skupina 305 m.
   f) Marija-goričke brdine; Sv. Križ 310 m.
2. Desiničko humlje
   a) Desinička skupina; Pištan 309 m.
   b) Banska gorica; Hum 293 m., Straža 304 m.
   c) Erpenja; Veliki Plat 291 m., Klokovec 306 m.

} Pravo Zagorje.

3. Pregradsko humlje
   a) Pregradske gorice 336 m.
   b) Petrovske gorice; Pačetin 280 m.
4. Krapinsko humlje 315 m.

} Pravo Zagorje.

I. **Glavno bilo Kosteljskoga gorja.**

Kao u Zagrebačkom gorju i u mnogim drugim našim gorama, tako čini i u Kosteljskoj gori izohipsa od 400 metara važnu međašnjicu između glavnoga dijela gorja i njegovih ogranaka. Ta se međašnjica jasno primjećuje uz južnu i sjevernu bočinu zapadne grane trupa, koja se 11 kilometara duga od Podčetrtka do Kostelj-grada i pregradske pukotine stere. Od Podčetrtka teče ta međašnjica preko Desinića, Sopota na Pregradu južnom bočinom, a uz sjevernu je označena dubokom brazdom Kosteljine i Brezne-potoka, koji se u Sutlu salijeva. Između tih pravaca iznaša širina trupa tek oko 3 kilometara.

Trup je mnogim dragama razveden, a glavno bilo čini suvislo grbinu, koja je brojnim seljačkim kućama zapremljena i pomno obrađena. Kuna gora je samo jedno brdo, koje se u glavnom bilu ili — kako možemo kratkoće radi reći — trupu iznad Pregrade 325 metara uspinje.

Istočna grana odijeljena je od zapadne klancem Kosteljine, a manje je okupljena. Prema istoku, gdje se na proselini Krapinice sastaje sa Strahinčicom te zadnje joj brdo Brezovica (531 met.) tvori lijevu obalu krapinske drage, čini dosta jednoviti otegnuti lanac. Taj je lanac u gotovo ravnom pravcu od zapada k istoku 10 kilometara dug a 2·5 do 3 km. širok. Gotovo u sredini između vrhova Ravnice (561 m.) i Dunajeve (507 m.) rastavlja ga potočić Lehki Žanec, koji se Putkovcu-potoku prema sjeveru pribija, u zapadno i istočno krilo. Kultura se je i ovdje popela do vrhova grbine te se sa najviših ispona bijele seljačke kućice i pristale crkvice, koje ovaj kraj tako milovidnim čine.

Zapadni nastavak ove grane t. j. od Vinskog potoka do Prišlina između gornje Sutle i oko izvorišta Kosteljine a na domaku glasovitog Rogaca, posve je izgubio značaj jednovitog gorja, jer su mnogobrojni potoci i dolovi visočje rascijepali u pojedina brda dosta znatne visine. Unutar koljena Sutle, koja tu od zapadnog smjera naglo prema jugu skreće, poređala su se oko Maloga Tabora i Prišlina pojedina brda, od kojih Prišlinsko priliči gorskoj kosi (Z.-I.), a uz lijevu obalu Sutle Mali Hum 346 m., Veliki Hum 386 m., Videž 413 m., Marija Taborska 415 m., pa Strmec 381 m. sjeverno od Klenovca podavaju kraju čunjevitim svojim obličjem osobito značajno lice, a još više su na glasu po obilju ruda, što im utroba krije.

Spomenemo li još, da istočna grana trupa nema predgorja, jer ju tu obuhvaća Putkovec potok koji se kod Đurmanca u Krapinicu izlijeva, to smo slabo razvedene sjeverne ogranke Kosteljske gore prešli.

Prema orografskom značaju ovoga gorja i sâm je trup veoma prohodan, što već i kulturni rad na grbini svjedoči. Nu u tom se pogledu ipak sjeverna bočina trupa razlikuje od južne; južna je znatno prohodnija, jer drage i mnogobrojne razgranjene tekućice do grbine zasijecaju, dočim sjevernu položinu dugovaline prate. To je napadna i važna činjenica, koja ovomu gorju podaje osobiti biljeg. Ovaj je biljeg bitni znak zagorskih orografičkih skupina u opće te odatle ona asimetrija — neskladnost — u položitosti bočina, koja je kod Zagrebačke gore pobliže opisana. Južne položine ovog gorja zapremaju mnogo veći prostor, nego li sjeverne, a ujedno su i položitije; sjeverne su strme i kao odsječene. U Kosteljskom gorju ovaj se je odnos osobito jako razvio, tako da o sjevernom pobrđu gotovo ne možemo ni govoriti, dočim se je južno

tako razvilo, da njemu pripada od cijeloga gorja najveći dio. To očevidno nije ostalo bez utjecanja na narodopisne odnošaje, te je gustoća pučanstva o njemu mjestimice ovisna. I klimatičke su prilike tim ublažene, jer kako je ovo gorje najbliže Alpama i pod ravnim utjecanjem njihova uzduha, baš položaj tla prema jugu od znatne je koristi.

II. Ogranci.

Kao valovito zeleno more pružaju se od trupa prema Krapini i Savi južni ogranci u obliku humova i brdašcâ. Tek mjestimice izbija za 100—200 m. koje oveće brdo, kao n. pr. Cesargrad iz te vreve, a dosta uzani ali otegnuti dolovi rastavljaju ovo humlje u pojedine skupine slične poluotocima.

Ova se naravna razdioba lijepo raspoznaje sa pojedinih viših vrhova u glavnom bilu. Već sa vrška Tri kralja 415 m. nad Krapinom oko pregleda veliki dio Zagorja i humlje sve do savske nizine. Divna se slika otvara gledaocu na veliku jednu baštu, u kojoj bijeli dvorci, sela i gradići ko cvijeće oku ugađaju; pod gorom, u plodnoj nizini nastanio se je čovjek, uživajući u miru i bez straha blagoslov božji, koji je prekrasni ovaj kraj nadario i okitio sa svim plodovima prirode.

Zapuštene su tvrde kule, u kojima se je nekoć čovjek sakrivao od čovjeka, tražeći domu svome zaklonište na nepristupnoj hridi; danas su samo razvaline od njih ostale, koje slikovitom svojom prikazom sjećaju prošlosti, te duh naš vraćaju u slavne i crne dane našega naroda, ali ujedno i pobuđuju ufanje u napredak i bolju sadašnjost domovine. U mjesto tvrdih kula i oružana bijele se sa vrhova čedne crkvice, ljeska se zlatni križ kao u znak, da je pobožni narod htio doprinositi dokaz za istinitost divnoga navještenja „In hoc signo vinces!“ Okitio je najviše glavice svojih rodnih gorica sa najljepšim znakom, što ga ljudska ruka može podići: znakom mira, ljubavi i spasa, a nasadio ih je na najdostojniji temelj: na vrhove svojih gora, koji stoje iznad kruga svakdanjega života te su primaknuti prijestolu Previšnjega.

Ne vodi ga varava misao, da su gore i brdine bliže božanstvu, već pobožna ćud, koja se uzdiže nebeskomu ocu, kada se oko upire o vedre visine, s kojih zvono pozdravlja i u doline glas svoj šalje: Evangelion!

1. Klanječko humlje zaprema predjel uz lijevu obalu Sutle t. j. uz štajersku među i to od glavnoga bila kod Podčetrtka i izvora Horvatskog potoka sve do Save kod Zaprešića. Zadnji mu ogranci u Marija Goričkim brežuljcima strmo se ruše 100 m. u savsku nizinu, koja si je ovdje put probila između zagorskih i uskočkih visova te u stepenicama (terase) zabilježila povjest svoga prijašnjega tijeka. Sastavni dijelovi ovoga humlja jesu: a) Gorice oko Ivanića između Sutle i Skarničkog potoka, lijeve pritoke Sutle. b) Marija rizvička gora[1] od lijeve obale ovoga potoka do Horvatskog potoka i ceste iz Rizvice u Tuhelj. c) Cesargradska skupina zaprema uzani prostor među Sutlom i Horvatskim potokom te se ističe svojim okupljenim i zbijenim oblikom u razvedenoj okolini. d) Vižovlje stere se uz desnu obalu Horvatskog potoka i Vučelnice do Krapine, a k jugu do ušća Vučelnice. e) Klanječke gorice. Uporedo sa četvrtom opsežnom skupinom stere se između Sutle i Vučelnice pobrđe oko Klanjca, koje se k jugu svršava s dubokom i širokom ulekninom šume Dubrave kod grada Mokrice. f) Najjužniji dio zapremaju Marija Gorički brežuljci oko Pušće, a steru se od Sutle sve do desne obale Krapine.

2. Desiničko humlje zaprema kraj između Horvatskog potoka i Kosteljine, a k jugu Desiniću sve do ušća Kosteljine u Horvatski potok.

3. Pregradsko humlje zaprema kraj od južne bočine istočne grane trupa Kosteljske gore k jugu Dunajeve kose i Brezovice između Kosteljine (lijeve obale) i Krapinice (desne obale), te se dijeli na pravu Pregradsku goricu i Petrovsku. Dosta znatni dol Svedruža-potoka ih rastavlja a svršavaju se cestom, koja vodi iz Krapinskih toplica pod sv. Anom 297 m. u dol Krapinice kod Velike Vesi.

[1] Rizvička gora (tako narod), a crkvu, koja je na gori, zove „Majka božja rizvička“.

4. Krapinsko pobrđe čini zadnju skupinu južne položine Kosteljskoga gorja, a stere se toplicama k jugu između Kosteljine, Krapinice i Krapine[1].

Kosteljsko gorje slabo očituje alpinski značaj; hoćemo li mu po orografičkoj razredbi pravo ime nadjenuti, to ga moramo brežuljastim pobrđem (Hügelland) nazvati. Ma da i jest ova skupina hrvatskih gora na domaku Alpama i uzano uz njih vezana, to ipak baš ovdje nalazimo slabo alpinsko obilježje.

Kao što je s one strane Save — dakle na balkanskomu poluotoku Uskočko gorje i nastavak ovoga gorja u čabranskomu i gorskomu kotaru (ovdje naravno samo djelomice) — karika, koja veže alpinski sustav s orografičkim sustavom Krasa te toga radi mješoviti geografički oblik, tako je i Kosteljska gora karika, koja veže Alpe s alpinskim ograncima (t. j. s niskim gorjem) naše domovine.

Smjerom glavnoga bila pripada orografičkoj glavnoj osi Zagorja, koja se nastavlja paralelno t. j. u smjeru od zapada k istoku Strahinčicom i Ivančicom.

Od alpinskog značaja sačuvala je ova gora tek opće neke prirodne biljege kao geološki sastav, obilje vode i površnih tekućica, a u obličju tek mjestimice neke tragove u ustroju dolova, od kojih neki, kao n. pr. Krapinice, posve priliče klancima, kakvi su u alpinskim zemljama česti. Značaj pako gorski raspoznaje se u Kosteljskoj skupini više po geološkomu sastavu, nego po visini i obličju ispona. U tom smislu gledamo ovo gorje kao razvalinu, koja se rastrošivanjem i poniranjem znatno snizila. *Hr.*

3. Strahinčica.

Zakrenemo li kod Zaboka iz ravnih poljana krapinskoga obrežja ravno prema sjeveru uz uzanu dragu Krapinice, ništa nam u ovom plodnom brežuljatom kraju ne naviješta naglu i jaku promjenu, koja će nas do skora iznenaditi. Kojih 16 kilometara ređaju se humci i brežuljci do staroslavnog mjesta Krapine, a ovdje se je jednim mahom cijeli kraj promijenio.

Najprije nam oko zapinje o visoke hridine, s kojih nas pozdravlja stari grad te nas sjeća onih drevnih priča, kojima je tu kolijevka. I kao da je i priroda htjela ovo u hrvatskoj povjesti tako slavljeno mjesto svojim čarima okititi, da istakne njegovu važnost, stršeće je klisure i mrke gudure zavila u bujno zeleno ruho, a iz tvrde kami niče posvuda život, penje se tanka loza oporim grebenima na pleći te im šiljate glavice obavija svojim zelenim vijencem.

Ako igdje nalazimo u našoj domovini jasnu predodžbu za nauku znanosti: da je tlo najjača snaga, koja utječe na razvitak i oblike narodnoga života, da je priroda domovine onaj izvor, iz kojega dotječu narodnoj duši najjači porivi — to nam se ovdje u srcu Zagorja svom snagom nameće.

Tek kada ovaj kraj na svoje oči gledamo i značajno njegovo lice promotrimo, dovinuti ćemo se do razumijevanja duboke sadržine predaje, koja priča o kolijevci hrvatskoga naroda. Priča o ishodištu slavenskih naroda sadrži preko svog historičkog sadržaja još i geografičke elemente; ti naravno nijesu znanstveno ili sustavno složeni, već tvore — ako je prosto tako kazati — geografičku alegoriju. Razlog naime, zašto se pozornica priče baš amo smješta, imademo tražiti u geografičkomu ustroju ovoga kraja. U svakoj priči, koja se drži stanovitoga mjesta, prirodne prilike samoga mjesta čine važni elemenat i utječu na sadržaj priče. Dokaza za to nalazimo u predaji mnogih naroda počev od Grka, koji su ulaz u podzemni svijet smještali u najdivlje krajeve, do Nijemaca, kojima je burni Brocken u Harc-gori zborište vještica.

Za to smješta narod svoju kolijevku u onaj kraj, koji po svojoj prirodi najbolje odgovara značaju i svojstvima narodne duše. Kao što znanost u tjelesnom ustroju, u načinu života pače i u psihičnim osebinama priznaje utjecaj rodnoga kraja i domovine na pojedinca a i na narode, te baš ovomu utjecaju veliku snagu pripisuje, tako i pjesnička mašta svojim osobama traži pristali okvir, izbirajući stanoviti kraj za pozornicu opisanih događaja. Pjesnik a i narodna predaja idu ovdje putem, koji je protivan napomenutomu smjeru znanosti. Znanost traži razlog i izvor

[1] Ogranci sjeverne položine spomenuti su na 173. str.

zapaženih osebina čovječjeg bića, slobodnomu pjesništvu nije do razloga, već traži onakve prirodne prilike, koje odgovaraju značaju njegovih osoba. Mjesto mora biti u skladu sa sadržajem priče; topografija je dakle važan elemenat u priči i predaji. U koliko prirodne osebine kojega mjesta baš prouzrokuju postanak priče i njezinih lica; kako se od početka taj međusobni odnos razvija, nije ovdje mjesto ispitati. No na umu moramo držati, da predaja i priča nijesu čista maštanja, već im jezgra uvijek počiva na realnom tlu zbiljnosti. Za to nalazimo u priči o kolijevci slavenskih naroda značenje, da je predaja gledala u Zagorju baš onaj kraj, koji po svojim prirodnim prilikama pristaje uz značaj slavenski, jer čedo nosi biljeg svoje domovine.

Dol se je suzio, da se potok njime jedva probija, a strmi pristranci pokazuju jasne tragove, kako ih je Krapinica još u najnovije doba izjedala. Najbliži se brežuljci naglo osovljuju i vrletne im bočine nadvisuju oštri vrhovi i tanke glavice. Nestalo je širokih, niskih humaka plosnih grbina, koji rastavljeni prisojnim plitkim dolovima u nedoglednom mnoštvu tvore niže pobrđe pravoga Zagorja, a zamijenila su ih ponosna brda i strma gora. Kao ogromni krov koči se silni trup Strahinčice nad okolinom i ponosna ova gora daje cijelomu kraju osebno lice. Strme joj bočine pokriva sočni bilinski sag, tako da je slika njena lijepa i zanimljiva; gole stijene u proselinama, tvrde hridine, koje strše kao visoki stupovi, podavaju joj mjestimice divlji izgled, a u svemu se raspoznaje prava alpinska narav.

Ma da visina Strahinčice[1] nije baš osobita — glavni joj je vrh Goleš 847 met. nad morem a 644 m. nad Krapinom — ipak se u njoj značajne crte visokoga gorja izrazitije ističu nego li u mnogim našim višim gorama. Razlog ovomu pojavu nalazimo u tome, što se glavno bilo od Đurmanca do sv. Jakova samo za sebe iz okoline 650 m. ispinje te ga od njegove podine do sljemena jednim pogledom obuhvatiti možemo. Strmenitost glavnoga bila veoma je velika — do 370 m. ispinje se grbina na upravnu udaljenost 1 kilometra — a duboko usječene drage i dugovaline vode nas tik do njegova podnožja. Velikom strminom Strahinčica se poglavno razlikuje od Kosteljske gore, kojoj je grbina plosna a bočine položitije, ma da se inače oba gorja u mnogočemu slažu.

Međe. Između Krapinčice (ili Krapinice) na zapadnoj strani, Krapine na južnoj, Velikoga i Sutinskoga potoka na istočnoj te proseline, kojom cesta i željeznica iz dola Velikoga potoka na Golubovac i Očuru udaraju, Strahinčica se u najširem orografičkom smislu sastavlja od dva bitno različna dijela: I. Trupa, koji se sastoji od glavnoga bila i nekih sporednih kosa. II. Od ogranaka, koji se trupu steru k jugu kao humovito pobrđe.

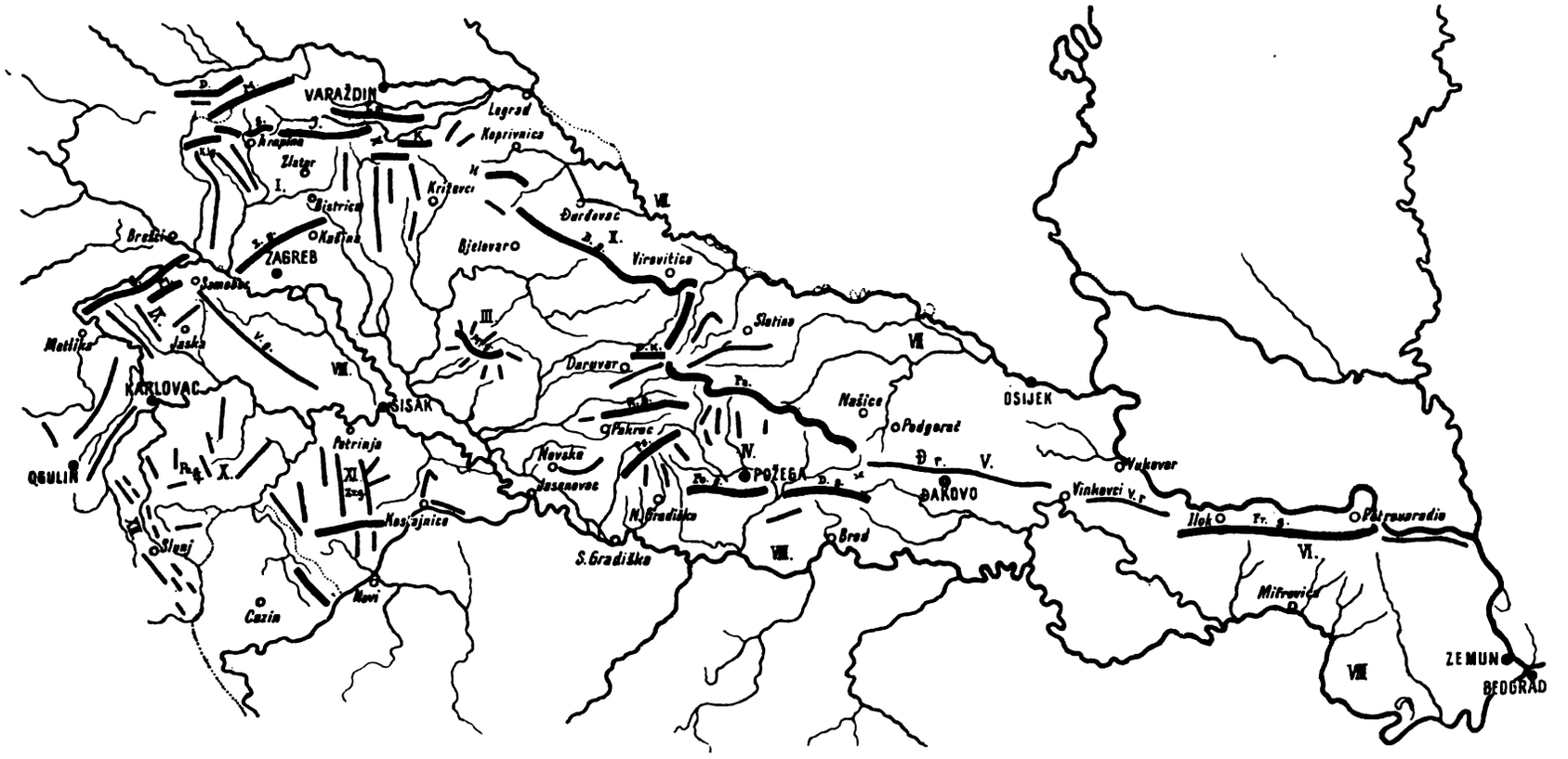
Ocrt cijeloga gorja dosta je pravilna od sjevera k jugu otegnuta četvorina. Po svome rasezanju pako spada među manje skupine Zagorja. Najveća duljina — u meridijonalnom smjeru — iznaša 21 km., a najveća širina — na paraleli, 10—12 km. Po tome cijela površina ne iznaša ni 200 km².

Sustavnu razdiobu pokazuje slijedeći prijegled:

I. **Glavno bilo:**
   1. Središnja kosa; Strahinčica 847 m.
   2. Južna sporedna kosa: Ćuk 446 m.; Gorjanski vrh 544 m.
   3. Sjeverna sporedna kosa; Brdo 543 m.
   4. Veternica 511 m.

II. **Ogranci:**
   1. Krapinsko humlje; Trški vrh 288 m.
   2. Radobojsko humlje; Jurovčak 302 m.
   3. Mihovljansko humlje; Ferkuljevec 287 m.
   4. Strugača 414 m.

[1] Ili i Strahinščica.



Zemljovid gorskih skupina Međurječja.

Rimske brojke označuju skupine gora prema razdiobi na 133. strani. Krupnijim crtama označena su u tlocrtu glavna bila, a ogranci i niži isponi predočeni su tanjim crtama. Skupine Pokupja spajaju Kras sa Međurječjem.

Skupine Međurječja: I. = Zagorje; II. = Bilo-gora; III. = Moslavačka gora; IV. = Požeška kotlina; V. = Đakovačka uleknina; VI. = Fruška gora; VII. = Podravina; VIII. = Posavina. **Kras i Pokupje:** IX. = Gorjanci; X. = Petrova gora; XI. = Zrinjska gora; XII. = Kras.

I. Zagorje: D. = Donati 980 m.; M. = Maceljska gora; K. g. = Kosteljska gora; S. = Strahinčica; I. = Ivančica; T. g. = Toplička gora; K. = Kalnik; Z. g. = Zagrebačka gora. IV. Požeška kotlina: D. k. = Dujanova kosa; Pa. = Papuk; R. g. = Ravna gora; Ps. = Psunj; Po. g. = Požeška gora; D. g. = Dilj-gora. V. Đakovačka uleknina: Đ. r. = Đakovački ravnjak; V. r. = Vukovarski ravnjak. IX. G. = Gorjanci; Pl. = Plješivica okićka; V. g. = Vukomeričke gorice.

I. **Glavno bilo** stere se nešto vijugastom grbinom ravno od zapada k istoku a najviši mu je vrh — Strahinčica — smješten u sredini. U ovom je gorju neskladnost položina najjača, jer sjeverna međa gorja — Ravninski potok obuhvaća zapadno glavno krilo Strahinčice sa sjevera te se izlijeva ispod Đurmanca u Krapinicu, a izvornici Bednje približuju se kod Jesenja Velikomu Krapinskomu potoku pa obuhvaćaju istočno krilo sa sjeverne strane — teče tik podine trupa, tako da tu predgorja ni nema.

Po tome je trup složen od tri pojasa, koji se od juga k sjeveru ređaju u tri bila, a od tih je središnje najviše. Prvi, južni pojas zapremaju bila među Krapinom, Radobojem (Ćuk) i Golubovcem; središnji od ušća Velikoga Krapinskoga potoka do sv. Jakovske proseline, a treći, sjeverni od Jesenja do Očure i Lepoglave; ovaj se pako sastoji od nižega istočnoga krila (424; 468 m.), pa višega zapadnoga (Brdo 543 m.), a dijeli ih uleknina zaselka Brda.

Sjeverno je bilo najdulje (12 km.), središnje je kraće (9 km.), ali po cijelom ustroju i obličju ipak čini glavnu jezgru gorja.

Najjače je razdijeljen južni pojas, jer Veternica za sebe čini iz više skupina sastavljenu granu. Veternica sastoji iz: 1. Središnje Veternice, glavni vrh Veternica 511 m., između sv. Jakova i Golubovca; 2. Sv. Jakovskog brda 474 m.; 3. Gore veterničke između cesta Golubovec—Kuzminec i Golubovec-Ferkuljevec. Drugi dio južnoga pojasa čini Radobojsko bilo, koje se k sjeveru Radoboju stere između Radobojskoga potoka i sedla sv. Jakova, a cijela mu duljina od zapada k istoku iznosi tek 3 km.; treći dio, a ujedno zapadno krilo južnoga pojasa čini Krapinsko bilo, Ćuk 446 m., ali i njemu duljina tek 4 km. iznaša. Smjer između klanca Krapinice i uleknine Radobojskoga potoka ravno je zapadno-istočni.

Po tome se je u trupu Strahinčice razvio napadni paralelizam glavnih bila i velika sličnost obličja. Svi su naime pojasi rastavljeni valovitim dugovalinama, u kojima tekućice malu važnost imadu. Drage pako, koje upoprijeko pojedine skupine rastavljaju, odlikuju se svojom dubinom i strmim svojim bočinama; uzani su to zarezi, prava gorska vrata, koji podavaju ustroju ovoga gorja, kao i Ivančici, osobito obilježje, a izgleđu, kao da je trup gore raskoljen divskom rukom.

II. **Ogranci.** Prema trupu ovoga ulančenoga gorja ograncima pripada veoma veliki prostor. Pojedine skupine manje su razvedene nego li u Kosteljskoj gori, jer su razgranjeni dolovi uzani. Područje ogranaka odlikuje se dolovima veoma nepravilna oblika, a razlog tomu je osobito djelovanje nutarnjih sila zemlje. Isponi naime, podignuti djelovanjem vulkaničke snage i nabiranjem slojeva, u svim smjerovima vjetrulje su porazmješteni, a tekućice, koje poglavno dolove stvaraju, nijesu još svladale otpor uzvisina, koje im tok otklanjaju i tako vijugaste dolove izrađuju. Time se osobito ističe Strugača kod Sutinskoga, koja u sredini niskog humlja strši kao posebna gora. Da je u svezi s trupom Strahinčice, dokazuje njen paralelni smjer, a blizina Sutinskih toplica sjeća nas vulkaničkih sila, koje su tu djelovale. Još jače su pako te sile djelovale u trupu ovoga gorja, te nam Radoboj sa naslagama sumpora daje za to obilnih dokaza. Uzani klanci, koji cijepaju trup Strahinčice, nastali su također sudjelovanjem vulkaničke snage. Od starih slojeva sastavljeni trup Strahinčice krije veliko obilje korisnih ruda, a na svjetski glas su izašli majdani sumpora u Radoboju. Ne baš za to, što obiluju sumporom, — danas su napušteni — već radi dragocjenih okamina. U laporastim naslagama, koje leže kao listovi knjige, nalazi se bogatstvo okamina, kojima je znanstvena vrijednost upravo neprocjeniva.

Iz napomenutoga se razabira, da se razdioba na orografičke skupine ne osniva jedino na površnim brazdama tla, na dolovima, koje je voda izdubla, već i na pukoti-

nama, koje duboko u zemlju sežu. Poradi gibanja zemaljske kore pojedini su joj komadi uzdignuti, drugi su propali, pukotinama porascijepani, a te se pukotine — sežući do površine tla — ukazuju u obliku dolova, po kojima gorje u pojedine skupine dijelimo. Takvih tektoničkih dolova, kako se u znanosti nazivaju za razliku od erozivnih, koje je voda izdubla, imade u Zagorju dosti. Svugdje, gdje na vulkaničke kami naiđemo, ili gdje toplih ima izvora, treba točno paziti, da li je dol nastao izjedanjem tekućice ili se je razvio iz pukotine zemaljske kore.

Pojedine skupine ogranaka imadu zbog vijugasta tlocrta dolova dosta nepravilan oblik. Krapinsko humlje zaprema trokut između Krapinice i njena lijeva pritoka Radobojskoga potoka, a k sjeveru ga ograđuje južni lanac Strahinčice s Ćukom. K istoku mu se pribija Radobojsko humlje, koje se od poprečne pukotine između Ćuka i Gorjanskog vrha više kao valovita ravan nego kao pobrđe spušta prema jugu. Spomenuta pukotina, koja je kao nožem zasječena, trag je silnoga djelovanja nutarnjih sila zemlje, koje su jednim mahom ovaj kraj pretvorile u silno groblje nebrojenih bića.

Ovdje nije mjesto, da se opsežnije predoči važnost ovoga nalazišta, no dužnost je svakoga Hrvata, da se upozna s ovim krajem i da točno prouči njegove prirodne prilike. Jer kada za Radoboj svi prirodoslovci cijeloga svijeta znadu, dvostruka je nama dužnost, da to ime u pameti nosimo. Radoboj uživa u naučenjačkom svijetu tako velik ugled, da je preko njega ime Hrvatske i Zagorja poznato i u najzabitnijem mjestancu svih pet dijelova svijeta, gdje se god goje prirodne znanosti; prvi učenjaci svih naroda najvećim zanimanjem spominju ovo ime a u bezbrojnim raspravama, spisima i knjigama opisan je Radoboj kao neiscrpivi izvor najdragocjenijega znanstvenoga blaga. Pravom ga okrstiše „Mekom" svih prirodoslovaca te posjet ove krpice hrvatskoga tla smatraju najveći učenjaci važnom stečevinom a sve se zbirke ponose radobojskim okaminama. Da Hrvatska ne ima osim Radoboja baš ništa drugo po znanost zanimljiva, ipak bi se znanstvenom svojom važnosti mogla podičiti, jer širom cijeloga svijeta ne ima radobojskomu nalazištu premca. A koliko imade u nas ljudi izvan stručnih krugova, koji znadu za Radoboj? A koliko ih se odvaži na put amo? Slična mjesta, a i mjesta mnogo manje važnosti u Njemačkoj, Italiji itd. ograđuju i brane, da ih očuvaju od prekomjernog zanimanja posjetnika i raznašanja, u nas stoje takva mjesta zapuštena i odnemarena, jer naši znadu i putuju po tuđini, zanimaju se za „Pasju špilju" kod Napulja, za „Sjeverni rt", za „Sasku Švicu" i druga prirodna čuda dalekih zemalja, ali ne mare za najveće blago vlastite domovine. Žalosna je to okolnost, koja nam nanosi silnu štetu, jer u jednu ruku nam tuđinci zamijeraju ovaj nemar oko našega vlastitog imanja te po tome mjere našu prosvjetu; u drugu gubimo i materijalni i moralni dobitak, koji ovakovi pojavi prirode u naprednim zemljama pružaju stručnim i nestručnim krugovima. Kako obiluje kraj oko Krapine historičkim spomenima i prirodnim pojavama najveće važnosti! Kako se odlikuje divnom ljepotom svojih gora, krasnim zrakom i ljubeznim narodom! A koliko ih ima, koji su to na svoje oči gledali?

Veternici k jugu a Radoboju k istoku zaprema Mihovljansko humlje, kraj između istoimena potoka i Velikog potoka.

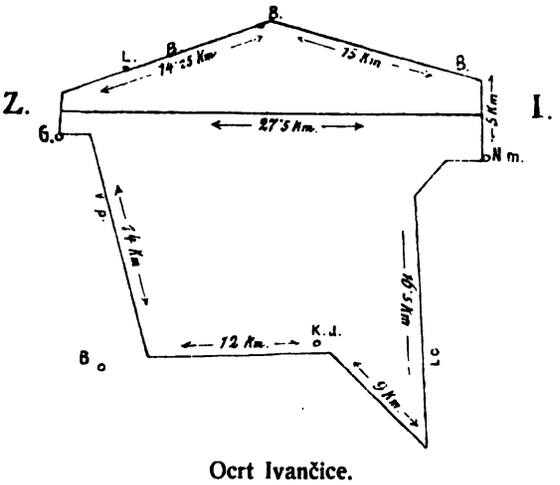
K jugu ovim skupinama zaprema najveći dio Strugača, koju ograđuju dol Krapinice sa zapada, Krapina s juga, a Sutinski potok s istoka. Prava Strugača uzana je kosa oko 6 km. duga, a stere se između Orehovice i Mihovljana k istoku do Sutinskoga. Zanimljiva je pojava humlje iznad Sutinskoga, gdje se oko Ferkuljevaca 287 m. pojavljuje zametak krasa u zatvorenu dolu.

4. Ivančica.

Ponosna Ivančica (Ivanščica) je temelj-kamen, na kojemu počiva cijela arhitektonika orografičkoga sustava Zagorja. Od nje ishode sve sporedne grane ovoga sustava, a cijelo lice Zagorja od nje dobiva značajni svoj oblik. Ona nije — kao ostali članovi zagorskoga sustava — važna samo po pojedini kraj, već njen utjecaj preteže u svim geografičkim odnosima Zagorja. Svaka od ostalih skupina mogla bi se sa lica zemlje izbrisati, a da

Zagorje ipak ne bi izgubilo svoga značaja; nestane li pako Ivančice, to je ujedno i Zagorja — kao orografičke cjeline — nestalo. Sve prirodne prilike zajedno pomažu, da baš Ivančici pripada prvenstvo u društvu orografičkih jedinica: smještaj u središtu Zagorja, prvenstvo visinom, izrazitost svih morfoloških biljega alpinsko-zagorske ulančene gore pa premoć glavnoga bila prema ograncima zajedno sa dotjeranom tektonikom — sva se ta svojstva ujedinjuju u pravom tipu alpinskog gorja međuriječja, tako da nam Ivančica predočuje uzorak između naših orografičkih skupina.

Za 10 prostornih minuta ili 19 kilometara k sjeveru od 46° s. š. pruža se bilo Ivančice između Očure i Madžareva ravno od zapada k istoku. Duljina mu u tom smjeru iznosi 27 km., a širina iznosi od Belca do Remetinca 9 km. Ta se širina znatno ne mijenja te po tome priliči trup dosta pravilnoj četvorini. Cijelo gorje čini po svom ocrtu nepravilnu četvorinu, kojoj je južna — uz Krapinu položena — stranica napadno kraća prema ostalima. Sjeverna stranica — podina trupa — iznosi 27 km., zapadna i istočna 14 pa 16, a južna 12 km. Od Konščine se četvorini pribija trokut sežući se do Lonje, koji obuhvaća pogranično humlje i svezu sa Zagrebačkim gorjem.



Ocrt Ivančice.

Z. — zapad; I. istok; B,B,B Bednja; L. — Lepoglava; G. — Golubovec; V. p. — Veliki potok; B. Bedekovščina; K. d. Konščina dolnja; Lo. — Lonja; N. m. — Novi Marof.

Ivančica kao gorje ili orografička skupina uzeta omeđena je na sjevernoj i južnoj strani jakim brazdama tla, koje Krapina i Bednja protječu; na istoku i zapadu međe su manje jasno izražene, jer se tu gorje hvata susjednih skupina.

Smjeru najjačih međa odgovara i smjer gorskoga trupa i glavnih bila, jer Ivančica pripada paralelnom gorju[1].

Već ovim značajnim osebinama orografičkoga ustroja utvrđena je bliža srodnost Ivančice s Alpama. Znademo, da se gorja hrvatskoga međuriječja pribrajaju ograncima Alpa, no to je više po postanku i geološkom sastavu, nego li po geografičkom značaju, jer se lice njihovo znatno razlikuje od alpinskoga kraja. Od naših se gora ipak Ivančica odlikuje baš time, da se u njoj značajne crte alpinskog visočja opetuju. To biva ponajprije u ustroju, a za tim još i u drugim stranama njezine orografije.

Kako glavna alpinska bila tako se pruža i Ivančica od zapada k istoku; kao što se alpinski dolovi uporedo s glavnim bilom od zapada k istoku steru, tako obuhvaćaju dolovi Bednje i Krapine i trup Ivančice sa sjeverne i južne strane. Već po tome a još i mnogim drugim svojstvima Ivančica se znatno razlikuje od Zagrebačkoga gorja.

Međe. Orografička samostalnost i morfološko savršenstvo ovoga gorja odrazuje se također u jasnim njegovim i jakim međama, koje ga dijele na zapadu od Strahinčice, k istoku od Kalnika i od susjednih ogranaka. K sjeveru mu je međa Bednja; diljem njena toka morfološki sastav se ove međe napadno mijenja. Na zapadnom kraju Ivan-

[1] Po svom smjeru teku gorska bila ili uporedo s podnevnicama, pa se zovu meridionalna, ili uporedo s usporednicama (paralelama), pa se zovu za to paralelna, ili teku na koso, da sijeku meridijane; po tome se onda zovu kosa gorja. Prije su u tom položaju gledali neki prirodni zakon i po njemu gorja u opće na vrste dijelili; sada ovo svojstvo tek služi za kratku oznaku položaja pojedinih gora i kosa.

čice međa je duboka poprečna pukotina — gorska vrata, kakva su već naprijed spomenuta — iz koje teče potok Očura, koja se kod Lepoglave s Bednjom spaja; a dalje čini ova rijeka gotovo ravnim pravcem među Ivančice do novomarofske kotline. Ispod Beletinca Bednja naglo skreće prema jugu, te tako i na istočnoj strani djelomice omeđuje gorje. Daljnja je međa istočnoga kraja potok Topličica, koji se u Lonju salijeva, pa neznatni potočić, koji u protivnom smjeru ispod Madžareva k Bednji u novomarofsku kotlinu otječe. K jugu s ovim potocima sastaju se u valovitom humlju ogranci Ivančice s ograncima Kalnika. Spomenuto se cijelo pogranično područje stere uz lijevu obalu gornje Lonje. Uz njenu desnu obalu stere se dosta visoko humlje, koje je karika Ivančice i Zagrebačkoga gorja, a seže se do Bedenice. Do Lonje se seže gotovo izvornica Krapine te je po tome crta od Novog Marofa preko Madžareva, dolom Topličice, Ivanščaka i Podrutskog potoka ispod Zajezde međa Ivančice na jugoistočnom njenom rubu[1].

Od Zajezde udara Krapina do Konščine ravno k jugu te tvori istočnu među gorja; od Konščine zakrećući naglo k zapadu, čini Krapina do sutinskog dola južnu među, a zapadnu Veliki potok, koji od Golubovca pod Očurom gotovo ravnim dolom u Krapinu udara.

Goru Veternički ne možemo više Ivančici pribrojiti, jer je jače od nje rastavljena, nego li od Strahinčice.

Po opisanom se nacrtu vidi, kako se Ivančica ocrtom svojim znatno razlikuje od Zagrebačkoga gorja. Trup se njen pruža usporedno (paralelno) t. j. od zapada k istoku, te je znatno kraći od Zagrebačke gore; obje se gore ne sastaju, već se samo njihovi ogranci sijeku kao dvije protusmjerne položine u bedeničkom dolu. Kada bi pako pravac obiju gora produžili, sjekle bi se pod dosta velikim kutom[2].

Trup Ivančice smješten je uz sjevernu podinu cijeloga gorja, dok se glavna grbina Zagrebačkoga gorja drži prilično sredine. Nesumjernost (asimetrija) položina, koja u Zagrebačkom gorju ovisi o jakom razvitku lepezasto porazmještenih ogranaka južne bočine, još se napadnije pokazuje na Ivančici. Zagorje Ivančice je zakržljalo, predgorje pak obilno razvedeno.

Četverouglatomu ocrtu odgovara u Ivančici i oblik njena trupa, koji za sebe tvori opruženu, uzanu četvorinu. U ocrtu udara u oči, kako se trup seže preko južnih ogranaka, jer tih ni istočno ni zapadno krilo gotovo ne ima.

Unutar ovih međa obuhvaća Ivančica oko 640 četvornih kilometara.

Od toga zaprema trup gorja ili Ivančice naprosto samo jednu trećinu.

Prema zahtjevima znanosti određene su međe Ivančice u većem opsegu, nego što je do sada bilo običajno. Imena naših gora jesu velikim dijelom narodnoga porijetla. Narod pako po svom ograničenom geografičkom shvaćanju imade za svaki pojedini brijeg, za svaki humak ime, ali ne umije pojedine dijelove u sustavnu cjelinu svrstati. Za to su i dosadanja imena nazivi narodnoga porijetla, ali tek pojedinih kosa i brdina pa proširena u znanstvene svrhe — osobito kartografičke — na oveća područja. Ovo se je proširenje provelo natrag 50 godina, kada su u nas osvanuli prvi školski zemljopisi, pa se je osjećala potreba orografičke sistematike. Zavirimo li u opise 18. vijeka, to vidimo da se gore jedva i spominju, a što se o njima kaže, to se tiče njihove važnosti po čovjeka. Fortis, Čaplović pa Taube navode gore kao nalazište ruda ili radi obilja šuma itd., a u svemu im posvećuju tek nekoliko redaka; važnost gore kao geografičkog elementa, u kojemu pojedini dijelovi zemaljske kore baš za to dobivaju osobito lice, jer se ispinju iznad svoje okolice, i u kojemu ti dijelovi zemlje baš po svome rasezanju u visinu osobitim

[1] Tu se pribija gorju 385 m. visoka šuma Lojinica, koja tvori — kao Strugača na zapadnom rubu gorja — osebnu skupinu i podinu hrašćinskoga humlja. Pribroji li se i humlje, koje čini kariku između Ivančice i Zagrebačkoga gorja, to međa teče uz gornju Lonju pa bedeničkim dolom na Krapinu.

[2] Isp. tlocrt Zagorja.

načinom utječu na klimatičke prilike, na život bilja i ljudi, u 18. stoljeću nije još bila shvatljiva. Tek Humboldtove sjajne geografičke stečevine u čilenskim Andama i mehičkim vulkanima osvojiše gore znanosti i otvoriše daleke vidike u krasotu i veličanstvo gorskog svijeta. Tad se je i u nas primijetila potreba, da se gore pobliže označe, pa su se obično narodna imena glavnih vrhova protegla na cijelu goru. No ta su se imena protegla samo na glavne kose, a ogranci ostadoše pod starim nazivima, tako da je svaki brežuljak nosio posebno ime.

To bijaše već neki napredak te su mnoga suvišna imena bila odstranjena, a međe gorja donekle ustaljene. Mnoge gore, koje su okolni žitelji različno nazivali, dobiše sada jedinstveno ime. Za primjer može Zagrebačko gorje služiti, koje je po glavnom vrhu Sljemenom okršteno, dok je imena Bistra, kako se isti vrh još danas u narodu nazivlje, gotovo nestalo. No naziv Sljeme obično se je upotrebljavao samo za središnji dio, jer se je nekako osjećalo, da ne pristaje — radi velikih prirodnih razlika — ni uz zapadno ni uz istočno krilo ovoga gorja. Kada se je u novijim knjigama počelo upotrebljavati ime Zagrebačka gora, taj je naziv ipak bio ograničen na trup gorja i najbliže grane, dok su izdanci zadržali svoja mjesna imena.

Pošto je to još natrag 30 godina odgovaralo stanju znanosti, nije se osjećala potreba, da se pojam, a prema tomu i ime dalje proširi. Time je nastao odnošaj, o koji se istina u nas nije nitko zadijevao, da su znatni sastavni dijelovi gorskih skupina ostali ocijepljeni od svoje matice i gotovo bez imena, jer nitko nije pitao, kuda ranogobrojni humci i niža brda spadaju, što se između pojedinih skupina steru. Označeni ostadoše mjesnim i često različitim imenima, ali bez mjesta u orografičkom sustavu.

Jedan važni razlog tomu pojavu nalazimo u nedostatnim zemljovidima prijašnjih decenija, jer se njihova pripadnost radi neznatne visine slabo prikazanih članova gorja nije mogla odrediti; drugi je razlog, što se mnogobrojni humci i niži isponi u opće nijesu gorju pribrajali. Po svojoj visini ne čine gorja (Gebirge), a pošto se njihova nutarnja srodnost s glavnim trupom nije mogla dokazati, nije se ni ime trupa preko njih proširilo. Tek kada je napredujuća znanost, potpomagana točnim zemljovidima velikog mjerila, morfološkim istraživanjima i geološkim izvidima došla do sredstva, kojima je postanak, nutarnji sastav i razmještaj ispona točno određivala, mogla se je pripadnost sporednih članova gorja pouzdano ustanoviti. Znatan je napredak bio, koji Humboldtu zahvaljujemo, što se gore nijesu jedino po visini glavnih vrhova razređivale, već po poprečnoj visini njihovih grbina. Ta u znanosti vele važna nauka potakla je i u nas na prvo proširivanje gorskih imena tim načinom, da su se po kojem vrhu okrstile glavne kose. Sva geografička sistematika stoji u nas još danas na Humboldtovu temelju. No kao što je znanost zahvalno prihvatila Humboldtove stečevine, ali prema naravnomu razvitku nauke danas već daleko segla preko tih stečevina, dodala im nove ciljeve i građe te u temelj pretvorila ono, što je u Humboldtovo doba vršak znanja bilo, tako nam se nameće zadaća, da današnjemu stanju znanosti primijenimo našu orografičku sistematiku.

Početak je u tom smjeru već učinjen u geografičkim radnjama Matkovića i Hirca, pa u geološkim Pilara, Gorjanovića, Kišpatića, Cekuša i Ćurčića itd., u kojima nalazimo važnu građu za prosuđivanje pripadnosti pojedinih dijelova naših gorskih skupina, i to na temelju nutarnjega njihova sastava i njihova postanka, ali općenita razredba ipak još nije provedena.

Ovdje je pokus u tome učinjen. No to se ne smije uzeti za prijekor našeg zemljopisnog rada i naše znanosti. Treba se naime sjetiti, kako su gorja tek početkom 19. stoljeća postala predmetom podrobnijeg istraživanja i kako je tek ovog stoljeća luč znanosti rasvjetlila gustu tminu, kojom je narodno sujevjerje, maštanje i pričanje bilo obavilo goru. U nas je osim toga do zadnjih decenija u velike sprečavalo geografički rad pomanjkanje cesta i zgodnih prometnih prilika. Još je i danas proučavanje nekih naših gorskih skupina, kao n. pr. Velebita, dapače Uskočkog gorja, koje je Zagrebu na dohvatu, skopčano s izvanrednim poteškoćama. Tu ima predjela, po kojima se tek pješke može putovati, a gdje se ni voda ne nalazi; to su predjeli, u kojima se plodovi znanstvenoga istraživanja tako mučno stiču, kao na kojoj ekspediciji u neotkrivenim zemljama Afrike ili Azije. Razmjerno veoma kratko trajanje našega orografičkoga rada, nepovoljni odnosi prometa do nedavna, a i maleni broj naših radnika na polju geografije — to su dakle razlozi, zašto naše gore još nijesu onako poznate i proučene kao n. pr. austrijske Alpe; to su pako također i razlozi, da se ponositi smijemo onim poznavanjem naših gora, koje je stečeno zadnjih decenija požrtvovnim radom nekolicine stručnjaka.

U Ivančici razlikujemo slijedeće dijelove:

I. **Trup:**
1. Zapadno krilo: Lepoglavska gora 747 m.
2. Središnja gora: Prava Ivančica 1061 m.
3. Istočno krilo: Podrutska gora 678 m.

II. **Ogranci:**

A. Južne položine:
1. Petrovogorsko humlje 289 m.
2. Loborsko humlje 291 m.
3. Volama 306 m.
4. Konščinsko humlje 295 m.
5. Petruševečko humlje 291 m.
6. Budinščina 274 m.
7. Hraščinsko humlje 250 m.

} Zagorje. Istočno krilo.

B. Sjeverne položine:
1. Lepoglavska gorica 306 m.
2. Ivanečko humlje 250 m.

C. Istočne položine:
1. Novomarofsko humlje 338 m.

Trup. Za obličje cijeloga Zagorja Ivančica je od osobite važnosti te s orografičkoga gledišta daleko nadilazi Kalnik i Topličku goru. Potonja gorja čine naime samo sporedni dio u ustroju zagorske skupine, a osobiti njezin gorski značaj ne bi se posve izgubio, kada bi koja velika promjena u prirodi ta gorja izravnala, pa ih odstranila, Zagorje bi ipak zadržalo glavna obilježja gorske kotline.

Nu kada bi divska kakva ruka Ivančicu izbrisala s lica zemlje, taj bi čas i cijelo Zagorje promijenilo svoj lik; prema tomu pripada i ovomu gorju kao i zagrebačkom visočju u orografiji ovoga kraja odlično mjesto.

Osim toga djelovala je orogenetička sila (sila koja stvara visine tla) baš na ovom mjestu najjače u cijelom međuriječju, te se tu nalazi najviši vrh sjeverne Hrvatske. Kao prijebojno gorje i glavna razvodnica unutar Zagorja Ivančica rastavlja veću južnu — krapinsku naime kotlinu — od sjeverne manje kotline, koja obuhvaća Bednju. Tu se baš nalazi predjel, od kojega je izašlo ime cijele gorske skupine, pravo naime Zagorje, koje u geografičkom smislu nije drugo nego dio Ivančice[1].

Potražimo li sastavne dijelove ovoga gorja u geološkom smislu, to se oni sežu daleko preko njegovih geografičkih međa.

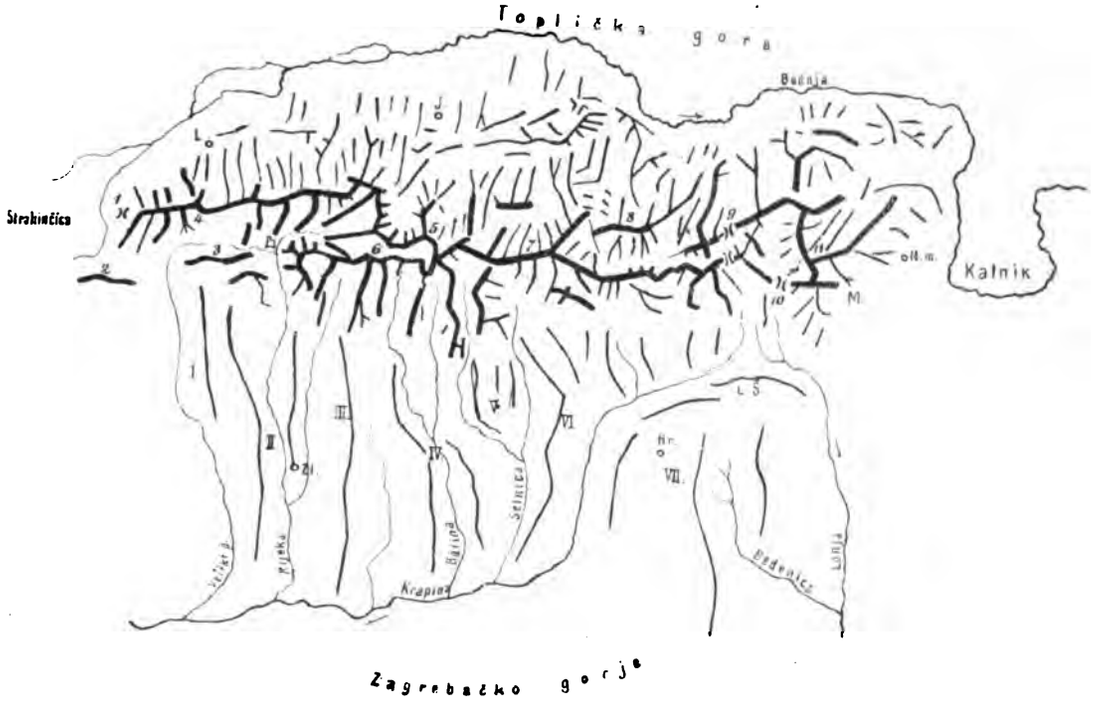
Istaknuti nam je ovdje razliku između geografičkih i geoloških međa. Ne samo, da se geološka međa razlikuje od geografičke, suviše toga se u prirodi ona područja, koja geolog u cjelinu spaja, znatno razlikuju od geografičkih; u geografiji se znatna važnost polaže na obličje tla, na razmještaj tvari u vodoravnom i osovnom smjeru i

[1] Međe ovoga gorja kao i drugih orografičkih skupina znatno se razilaze od međa, koje je Vukasović (Pabirci za zemljoslovlje Dalmacije, Hrvatske i Slavonije, Rad 46. k., Zagreb 1879.) postavio. Radnja je ovo više geološka nego li geografičkoga smjera, a osniva se na istraživanjima bečkih geologa. Tu su u izvodu predočeni rezultati ovih istraživanja. Geografička razredba gorja u međuriječju ostala je do danas gotovo zanemarena (izuzmemo li neke Pilarove, Gorjanovićeve i Kišpatićeve radnje, koje ipak nijesu čisto geografičkog sadržaja) te je potrebito, da se ta razredba tek provede. Ovdje je u potankostima pokus učinjen, no kako takova istraživanja premašuju međe ovoga djela, trebat će tu razredbu poslije upotpuniti. Kako na drugim mjestima, tako se i ovdje zapaža nedostatak specijalnih geografičkih radnja.

Naša je orografija donekle dotjerana s obzirom na balkanska područja, dok je orografija međuriječja tek u počecima. Isto tako su i geološka istraživanja tek započeta u potankostima.

na međusobni odnos ravnoga i neravnoga, te se prema tomu određuju područja i nadijevaju im se imena, kojima se geologija ne poslužuje. Suviše pripisuje geograf i vodama znatnu ulogu u raspoređivanju pojedinih skupina, pa se obazire i na klimatičke prilike, koje opet stoje u svezi osobito s bilinskim sagom, a donekle i sa spoljašnim licem tla.

Geolog stvara svoje skupine te im određuje međe poglavno po sastavu njihovih slojeva, po dobi, kada su pojedini dijelovi postali, i po njihovom razvitku tijekom dugog vremena (po geološkim periodama), koje ne stoji u svezi sa dobama ljudske povjesti.



Tlocrt Ivančice.

L. = Lepoglava; l. = Ivanec; N. m. = Novi marof; M. Madžarevo; L. š. = Lojinica šuma; Hr. = Hraščina; Zl. = Zlatar.

Zapadno krilo
1 = Očura.
2 = Gora veternička.
3 = Pokojec.
4 = Košenica i zapadno krilo Ivančice.

Središnja gora
5 = vrh 1061 m.
6 = Loborski vijenac oko loborske gradine.
7 = 720 m.

Istočno krilo
8 = Ham 678 m.
9 = Podrutska previja.
10 = Draga Lojinice.
11 = Hrastovo 891 m.

Ogranci
I. = Petrovsko humlje.
II. = Loborsko humlje.
III. = Volama.
IV. = Konščinsko humlje.
V. = Petruševečko humlje.
VI. = Budinščina.
VII. = Hraščinsko humlje.

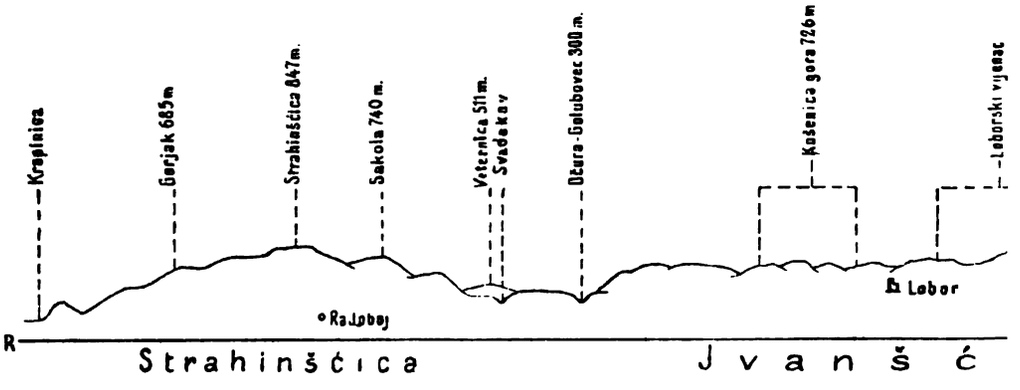
Po tome se može dogoditi, da geolog u jednu cjelinu prikuplja oblike tla, koje geograf rastavlja, jer po spoljašnosti svojoj ne stoje u svezi. Geolog traži, da odredi, kako su se u isto doba staložili ili stvorili slojevi i naslage, koje pred našim očima stoje kao različite gore; njega zanima znati, kojim su zajedničkim aktom u povjesti zemlje nastali isponi i gore, koje su makar i znatnim rastojem rastavljene; koji su im zajednički slojevi te prema tomu postavlja svoje međe.

Time ipak nije kazano, da se ne bi mogle nikako složiti geološke međe sa geografičkim međama. Često se naime zapaža, da je razmještaj vanjskih oblika ovisan ili

u skladu sa ustrojem slojeva; da slojevi, koji se po dobi i postanku svome razlikuju, tvore i razne geografičke oblike, razne orografičke skupine. U tom slučaju ne smeta ništa, da se ne bi geološke i geografičke međe složile. Tako čini n. pr. Moslavačko gorje za sebe geološku skupinu, u kojoj izbijaju najstariji slojevi zemaljske kore; ta je pako skupina ujedno i geografička cjelina, jer je naokolo omeđena ravnicom t. j. takovim oblicima tla, koje geografu služe kao međaši.

Ivančica je po svom vanjskom obliku jasno rastavljena od susjednih područja, a za geografiju ne postoji poteškoća, da joj se međe odrede. Te se naime međe ustanovljuju u skladu sa zakonima opće geografije, koja nas uči, što je gorje i koje dijelove u orografičku skupinu prikupiti moramo. Smjer glavne grbine, razmještaj vrhova, poglavne bočine, najjače uleknine, poriječja i njihove razvodnice — to su obilježja, koja su u Ivančici tako jasno izražena, da joj možemo međe lasno odrediti. Preko tih međa ipak stoji ovo gorje u svezi s okolinom svojom, a o toj svezi nas poučava geologija.

Za prvo spada Ivančica velikomu pojasu alpinskog gorja. U ono naime doba (oko sredine tercijara), kada su se uslijed nabiranja zemaljske kore podizale Alpe iznad okolnoga tla, rodila se je također Ivančica. Postanak pako njen nema se tako pomišljati, kao da se je silnom snagom tlo počelo pridizati, da su se jednim mahom preobrazili



Prosjek Strahinščice i Iv

krajevi, rijeke promijenile svoja korita, ravnice se savile i porasle u visinu pa napokon iz ovoga vrtloga niknuo trup gore potpun i čitav sa svim svojim vrhovima i dolovima, rijekama i potocima. Na takav način istina nastali su neki isponi tla, dapače gotovo na očigled mnogih ljudi, ali to su iznimke, koje se tiču samo pojedinih slučajeva kao n. pr. Vezuva, koji je god. 79. p. I. silnom provalom svoje lice posve promijenio; ili Monte Nuova kod Napulja, koje je na ravnom tlu god. 1538. izašlo; pa take se gore razvijaju samo u predjelima, gdje vulkanička snaga možno djeluje.

Redovno se gore razvijaju polagano i postepeno, neprimjetno, a kao što su se gore u prošlosti izdizale, tako postaju još i danas, jer tvorna snaga zemlje isto tako djeluje, kao što je djelovala pri porodu Ivančice.

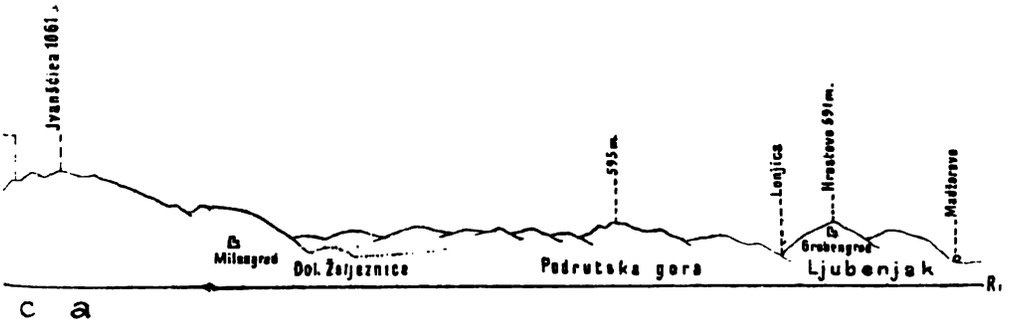
Gorje će se na svakom mjestu razviti, gdje je sastavna snaga zemlje veća od razarajućeg djelovanja vanjskih sila; gdje denudacija[1] ne može sve ove čestice raznositi, koje se iznad svoje okoline podižu. Pošto se naša zemlja još sveudilj hladi, to joj se opseg sve jače steže a pojedine česti na više i na niže pomiču; one na više pomaknute čine visočja i gorja, one na niže jesu ravnice ili kotline mora.

[1] Denudacija je stručni naziv, kojim se označuje razarajući utjecaj vode, vjetra itd. na obličje tla.

No kao što ovo ohlađivanje polagano biva, isto tako je i izdizanje gorâ pojava, koja se tako neprimjetno događa, da ju čovječje oko mjeriti ne može. Podiže li se gorje, to mu je lice već izjedano od vjetra i kiše, tekućice zadrle su brazde u njegove bočine, jer u taj čas, kada se koji komad tla počinje iznad svoje okoline uzdizati, već ga opet vanjske sile nastoje sniziti gložući mu površinu i raznašajući mu gradivo. Čim se je podigao prvi vis, uz njega se je već razvijala prva udubina, prvi dol budućega gorja.

Orogenetička je snaga morala u Ivančici osobito snažno djelovati, jer je uz dosta uzani trup sačuvala veliku visinu. To ipak ne možemo taj oblik jedino na račun uzdizanja metnuti, jer su oko ovoga gorja znatne česti zemaljske kore potonule. Time je trup Ivančice više iznad okoline se podigao, nego što bi uslijed jedinoga djelovanja nabiranja bilo moguće.

Ivančica nedvojbeno pripada po svom postanku zagorskoj skupini, jer one iste prirodne pojave, koje su u prošlosti rascijepale okupljeni rub alpinskih gora uz zapadnu među Hrvatske te stvorile one duboke pukotine, iz kojih izviru topli izvori naših toplica počevši od sv. Jelene kod Samobora do Stubičkih i Varaždinskih toplica, raskidajući tako tlo na dosta malene komade, prelomili su i trup Ivančice. Za to se i trup ovoga



lice od zapada k istoku.

gorja isto tako kao i Zagrebačkoga znatno razlikuje od ogranaka njegovih, koji su smjerom glavnomu bilu skroz protivni.

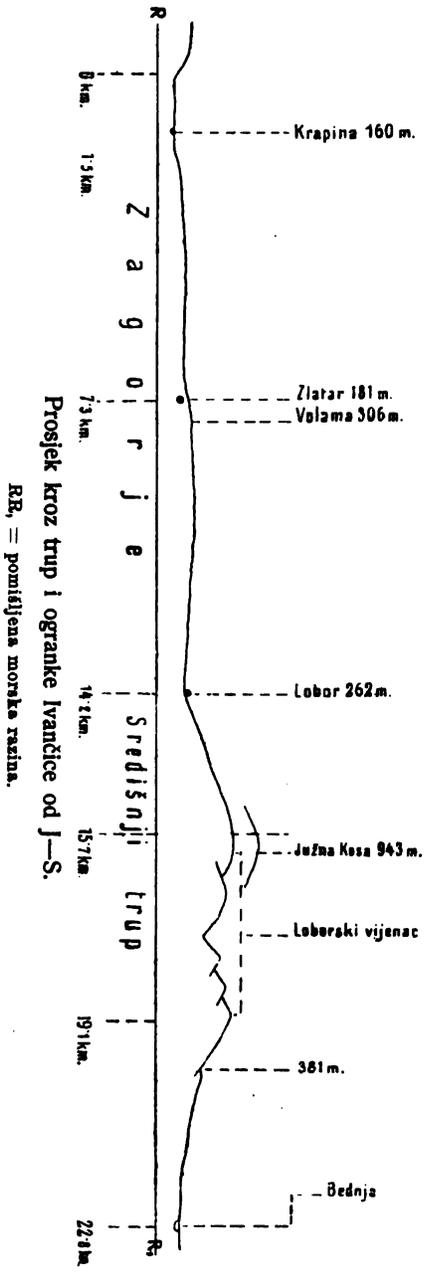
Prema Zagrebačkomu gorju čini Ivančica posve samostalan član zagorske skupine, a napadno se i svojim smjerom razlikuje. U Ivančici se jošte razabira glavni pravac alpinskoga gorja, kojemu su kose od zapada ravno prema istoku položene; Zagrebačko gorje kao i Samoborsko sa Žumberačkim čini prijelaz od ovoga alpinskoga smjera u kosi smjer gorja balkanskoga poluotoka te se čini, da je baš ovdje važno pogranično područje, u kojemu se sastaje sustav Alpa sa sustavom balkanskim.

Između Zagrebačkoga gorja i Macelja smještena je Ivančica u sredini, tako da ju moramo nazvati središnjom kosom cijelog niza gora (Kosteljske, Strahinčice i Kalnika).

Kako u Zagrebačkom gorju, tako se i u Ivančici trup prema istoku sve jače razgranjuje, a glavni se vrh nalazi bliže zapadnomu kraju. Najviši se isponi i glavni vrhovi nalaze u trupu i u glavnoj grbini, koje se i razvodnica između južne i sjeverne položine drži (između Save i Drave). Ali i tu susrećemo napadnu sličnost sa Zagrebačkom gorom, jer se u istočnom, razbijenom krilu razvodnica vijuga te od glavne kose prelazi na sporedne.

Naborna je snaga iz nutarnjosti zemlje u Ivančici osobitom snagom djelovala te

je gorske nabore u vijence savila, u klupka sakupila i kojekako isprebacila. S toga nastadoše dva značajna gorska oblika, kojima se Ivančica od ostalih zagorskih skupina znatno razlikuje: dugovaline i vijenci.



Prosjek kroz trup i ogranke Ivančice od J—S.
R.R. = pomiljena morska razina.

Nu po visini i po tlocrtu moramo Ivančicu dijeliti na dva glavna područja, na trup i na ogranke. Ta se dva područja znatno razlikuju smjerom grbina i razmještajem dolova, te vijenci i dugovaline pripadaju samo trupu.

Sjevernomu rubu cijeloga gorja primaknuti trup dijeli izohipsa od 400 m. od ogranaka, ogranci su naime posvuda niži od 400 m., dok trup viši dijelovi zapremaju. Međašnjica ova teče od Očure preko sv. Petra, Lobora, Belca, Zajezde, Podruta donjih i Madžareva uz južnu podinu; preko Novog Marofa i dolinom Bednje do Margečana, odavde ravno do Ivanca pa Lepoglave k Očuri teče međa uz istočnu i sjevernu podinu trupa.

Oba se ova područja ne razlikuju samo visinom svojih vrhova, već i razvitkom grbina i ustrojem dolova tako, da se trup ukazuje kao niz strmih zbijenih stijena s jako razvijenim dolinskim sustavom i dubokim ulekninama, a ogranci kao valovito pogorje, kojemu nebrojeni slabo razvijeni dolovi uspone cijepaju na pojedina brda i rasijane humke, da se u njima nijedna glavna kosa ne razvija.

Glavne tekućice — Veliki potok, Batina, Selnica pa Krapina — rasjekoše na podatnom tlu ogranaka poprečne oveće dolove, drage, koje se nastavljaju preko izohipse od 400 metara u trup, te su nastale produženjem drâgâ trupa. Inače imade na ograncima dolova svih smjerova. Ti su dolovi plitki i kratki, pa se svojim položitim bočinama posve razlikuju od uzanih, dubokih i mračnih gudura, proselina i razdolja trupa.

U slici svakoga kraja je njegova rasvjeta značajna crta, te o njoj u velike ovisi zorni utisak, što ga od krajolika primamo. Ovisan je o rasvjeti i bilinski sag te slabo rasvijetljeno tlo pokriveno je šumskim sagom, koji mu mrke boje još i tamnijima čini, dok je u ravnijim predjelima bilinski sag ljudskom rukom jače prorijeđen. U tom smislu ogranci su također u jakoj opreci s trupom gorja.

Rasvjeta, koja ovisi o geografičkom položaju, o visini i razmještaju dolinskih pristranaka do danas je u znanosti premalo bila uvažena. Ona je važni prirodni elemenat, jer o njoj ovisi duljina dana, klimatičke prilike pa uspijevanje bilinskog saga i izbor njegovih vrsta. Svjetlo samo moćno djeluje na biline.

Važnost rasvjete tek je zadnjih godina u znanosti priznata, pa je istom početak ovakovih istraživanja učinjen. O utjecanju rasvjete na geografičke prilike naše domovine

nije jošte ništa ustanovljeno, jer za to još manjkaju meteorološka opažanja u jednu ruku, a u drugu matematičke odredbe o duljini dana i o gorskoj sjeni raznih mjesta. Rasvjeta naime ovisi o oblačnosti neba i o trajanju dana pa o relativnoj visini okoline. Utjecaj se rasvjete lasno primjećuje u razvitku bilja, jer tko još nije opazio, da zasjenjene biljke pohotno svoje grane prema svjetlu pružaju, te u tom smjeru i najjače izbijaju (suncokret)? Tko nije primijetio, da zasjenjene biljke (ako ih n. pr. u tamnom podrumu držimo) zakržljaju?

Osim zraka, vode i topline upoznalo se je u novije doba i svjetlo kao važan faktor bilinskog života. Pokusi učinjeni s električnim svjetlom, dokazaše, da su rasvijetljene biline jače napredovale od nerasvijetljenih. I u životu čovjeka svjetlu pripada zamašna uloga. To svi osjećaju, koji na putovanjima u polarne krajeve sunca po nekoliko mjeseci ne vide te u tmini teško podnašaju pomanjkanje dana, pače od toga obole. Znatna razlika u temperamentu južnih i sjevernih naroda izvire sigurno velikim dijelom iz razlike rasvjete. Čovjek iz nizine među visokim gorama neugodno osjeća kratko trajanje vidnoga dana i uzinu nebeskoga svoda. A jer baš strme i visoke gore sunce zastiru i od nebeskog svoda tek neznatan dio ne pokrivaju, to čovjek u gorama traži uzrok svoga nezadovoljstva. Ima predjela, gdje čovjek nebo samo onda vidi, kada osovno iznad sebe gleda, te se u tom kraju osjeća kao u utrobama zemlje; naravno, da će ravnica, koja je kroz cijeli dan izložena sunčanom svjetlu i na kojoj oko nespriječeno preko cijelog neba do ruba obzorišta u neizmjernoj[1] daljini kruža, drukčije na čovjeka, na njegovo duševno i tjelesno raspoloženje djelovati, nego li gorovit kraj, kojemu je obzor isto tako stegnut kao i nebo.

O jakom utjecaju rasvjete dakle na čovjeka i sva živa bića (na biosferu u geografičkom smislu) nema danas više dvojbe. To bi se moglo mnogim primjerima iz života velikih i malenih životinja pa bilina dalje još razjasniti (konji u rudokopima, životinje velikih morskih dubina itd.). Rasvjeta pako djeluje i na geografičke prilike kraja, jer o njoj je više manje djelovanje gotovo svih faktora ovisno, koji utječu iz vana na lice zemlje.

Ne ima sumnje, da će znanost rasvjetu do skora ubrojiti među stalne prirodne sile, o kojima ovisi obličje tla i život naroda. Do sada se je dosta jednostrano toplina uzimala na oko, a stalna drugarica topline, rasvjeta naime, ostala je posve zanemarena.

Pošto za našu domovinu imademo tek nekoliko opažanja oblačnosti, to se ta strana našeg prirodnog zemljopisa ovdje ne može prikazati. No ipak se mora kazati, da je pojava, koja je od velike važnosti po prirodu naše domovine.

Po cijelom ustroju trup se dijeli na tri odsjeka, od kojih prvi, zapadno krilo, Loborskim vijencem svršava. Ovo je krilo najjednostavnije te se od zapada prema istoku ispinje od 600 do 800 m. Uporedo s glavnom grbinom pružaju se Vetrnička gora i Pokojec 581 m., tvoreći prvu dugovalinu — golubovečku.

Središnji se dio trupa sastoji od tri glavne kose, koje se sa sporednima savijaju u čvoru, iz kojega se diže najviši vrh cijeloga gorja Ivančica ili Ivanščica 1061 m. visok. Južna kosa, na kojoj razvalina grada Oštrca (736 metara) stoji, tvori s pravom Ivančicom loborski vijenac. Sa sjeverne strane obuhvaća zapadno krilo taj vijenac, koji se kao ogromni cirkus[2] prema zapadu otvara, gdje Rijeka iz njega otječe. U središnjem dijelu ima Ivančica lice pravoga okupljenoga gorja. Tu se grbina naglo do 500 m. visoko ustrmljuje i značaj se alpinskog gorja svuda javlja u vitkim hridovitim kosama, u uzanim dolovima i obilju tekuće vode. Starost gore se pokazuje u položitom slazu potoka, koji nigdje ne tvore jezera ni slapova, a osim toga je razvodnica stisnuta na uzane grbine.

---

[1] Obzor u istinu nije nigdje neizmjerno dalek; za čovjeka, koji stoji u ravnici, iznosi udaljenost tek nekoliko kilometara. Čim se na više popnemo, tim i dalje vidimo t. j. obzor se od nas udaljuje, a obzorište proširuje, ako naš vidik ne zastire kakva gora ili druga zapreka. Sa Sljemena nam se vidik seže 120 kilometara daleko, s vrha Velebita oko 160 km. Ako je vidik dakle s vrha koje gore znatno veći nego u ravnici, to se uslijed optičke varke obzor u ravnici ipak veoma dalek pričinja. Razlog je, što u jednoličnoj ravnici fali pouzdano mjerilo udaljenosti, mi pojedine komade tla ne možemo pravo omjeriti te s bližim i daljnjim predmetima isporediti.

[2] Cirkus je stručni naziv za kotlinaste dolove strmih pristranaka, koji je potekao iz Pireneja. Veoma izrazitih cirkusa nalazimo na izvorima nekih naših kraskih rijeka-ponornica.

Erozija (otplavljivanje) djeluje gotovo svuda samo na površini te su korita jednoličnog slaza, koji niti oveće visoke ravnice ne prekidaju. Ravnice se nalaze tek uz obale znatnijih tekućica — uz sutinski potok, Rijeku, Batinu, Selnicu, Krapinu i Bednju — pa zapremaju samo malen prostor. Te su ravnice nasipale tekućice, a zatvoreni dolovi kao n. pr. iznad Sutinskog kod Ferkuljevaca, koji se u Krasu tako često javljaju, ovdje su rijetke iznimke. Po tome je ustroj dolova unatoč velikom broju i razvedenosti sustava dosta jednoličan.

Od središnjega trupa udaraju kose ravno k jugu, uz sjevernu se pako položinu odijeljene i samostalne kose Željeznice (446 m.) i Babine gorice (471 m.) steru prema Ivancu do Bednje. Visina prema istoku sve pada te se glavna grbina kod Zajezde spušta na 400 m. Tu se je s juga uvalila plosna kotlina zajedska mladim svojim naslagama, a sa sjeverne strane je duboko zabrazdio uzani dol Željeznice, stegnuv tako trup na 1200 m. širine. Ovomu divljemu i slikovitomu dolu k istoku se stere istočno krilo trupa ili Podrutska gora.

Glavna se grbina u ovom krilu još raspoznaje, ali razvodnica se vijuga amo tamo pa i najviši vrhovi stoje postrance. Belski potok sa sjeverne, a Ivanščak s južne strane, dijele ovo krilo u istočnu i zapadnu polu, te njihovom ulekninom — 305 m. — ide cesta iz Podruta na Bednju. U zapadnoj poli tvori glavna grbina sa sjevernijom i višom hamskom kosom (678 m.) cirkus Željeznice, koji se isto tako kao i loborski prama zapadu otvara.

Istočna je pola najmanje sačuvala obilježje jedinstvenoga trupa te je tlo kao ispremrežano kosama. Tu je glavna grbina presječena dubokom i uzanom proselinom Lonjice pa Ljubenjak čini sa Hrastovim vrhom 591 m. zadnji ogranak istočnog krila Ivančice.

Ogranci. Poprečni prosjek Ivančice od juga k sjeveru pokazuje veliku sličnost s prosjekom Zagrebačkog gorja. Položina je južna mnogo dulja od sjeverne, a sjeverna gotovo da nema nikakvoga predgorja; ogranci se od trupa lepezasto razilaze, duge potočne drage ih rastavljaju, i još bi se mnoga obilježja našla, koja su tim gorskim skupinama zajednička. No ima u orografičkom ustroju ogranaka i dosta znatnih razlika. Drage se često zavijaju, gdje su tvrđe kami izašle iz tla te potoke otklonile, a uslijed toga dobivaju pojedine skupine ogranaka oblik slova S. Što se tiče obličja i geografičkog ustroja, sve su skupine međusobno veoma slične, samo se znatno razlikuju opsegom.

Slijedimo li gore spomenuti red, to je na zapadnom kraju prvo Petrovogorsko humlje uz lijevu obalu Velikog potoka i k jugu Golubovcu. Podinu ovog humlja, koje vojnovečki potok u dva nejednako duga, ali usporedno krila rastavlja, čine Pokojec (581 m.) i Petrova gora (449 m.). Veliki potok i Rijeka obuhvaćaju ove znatne gorske kose i sa sjeverne strane tako, da gotovo za sebe stoje, ma da su nastavak loborskog vijenca i usporedno postavljene s glavnim bilom Ivančice, od kojega su tek 1·5 km. širokom golubovačkom dugovalinom rastavljene.

Takvim osamljenim kosama, koje uzane dugovaline dijele od glavnoga bila, Ivančica se napadno razlikuje od Zagrebačke gore te se time alpinski njen značaj osobito ističe. Nu time nije jedino razmještaj bila sličan alpinskomu tlocrtu, već — što sličnost još veću čini — i ustroj dolova, tako da orografička slika u svemu smanjenu alpinsku priliku podaje. Dolovi naime zasijecaju duboko između bila, tako da se do glavne grbine gotovo bez uspona dolazi. Po tom bi Ivančica bila veoma prohodno gorje pa u prometu ne baš velika zapreka.

No kao u Alpama visoke grbine poprečni promet sprečavaju te velike prorove potrebitim čine, tako se i Ivančica nije nigdje tako duboko uleknula, da bi promet lasno prešao preko glavnoga bila. Za to se ceste i željeznice drže istočnog i zapadnoga ruba, gdje su duboke proseline Očure, Lonje i Bednje ovo gorje rastavile od susjednih skupina.

Na duljinu od 20 km. preko glavne grbine nema prirodnog prijelaza (izuzevši naravno nogostupe). Za to vidimo uz podinu ovoga gorja dvije željezničke pruge, od kojih jedna osobito u oči udara, jer se od sjeverne bočine do južne seže, obuhvaćajući zapadni kraj gorja velikim zavojem (od Lepoglave do Golubovca). Istočno krilo gorja je kao u Zagrebačkom razbijeno na kratka bila i pojedina brda, no unatoč tomu je baš ovdje odjelitost dolova, koji su duboke odasvuda ograđene kotline, veoma velika te svaki dol za sebe čini geografički predjel.

Samo istočno krilo Petrovogorskog humlja seže se mimo Zlatar i Sutinsko do Krapine k jugu, spuštajući se kod sv. Lovrinca do 183 m. Tu tvori zadnji izdanak gorja stepenicu 30 m. visoku s ravnom nizinom Krapine.

Druga skupina ogranaka pruža se od loborskoga vijenca između zlatarske i batinske drage do Brestovca, Veleškovca i Lipovca na rubu močvarnog dola Krapine. U ovoj su se skupini meridionalni dolovi (t. j. dolovi u smjeru meridijana od sjevera k jugu) osobito razvili, te je po tome orografički njezin sastav pravilniji nego ostalih skupina, u kojima nalazimo dolove svih smjerova. Poprečna je visina ovoj skupini — kao i ostalima — između 250—300 m., a posljednji izdanci :o se spuštaju na 180 m.

Velika Ivančica kod Ivanca.

Konščinska skupina i Budinščina obuhvaćaju kratku Petruševečku granu sa zapada i istoka, tako da se ne seže do Krapine; ispod Milen-grada pruža se od trupa Ivančice 5 km. k jugu, a drage izvornika Selnice-potoka rastavljaju je od susjednih skupina.

Zadnji ogranak čini Budinščina, koja se pruža kao uzani trak od Zajezde uz desnu obalu Lonje do koljena Krapine. Širina toga humlja iznosi tek 1·5 km., no unatoč tomu nije razvodnica nigdje prekinuta. Sve ovo humlje zaprema gotovo četvorinu, kojoj je podina duža stranica položena uz trup Ivančice.

Hrašćinsko humlje, po prostoru najveće, zaprema istočno krilo između Krapine i Lonje. Između ovoga humlja i loborske grane postoji napadna sličnost; i ovdje dijeli dugovalina — iz koje izlaze izvornici Krapine i Lonje, osamljenu usporednu goru (Lonjička šuma) od trupa Ivančice, a ova je gora podina humlja, koja se od nje k jugu do brazde Bedeničke stere.

U orografiji ogranaka Ivančice pripada Hraščinskom humlju najvažnija uloga, jer ju spaja sa Zagrebačkim gorjem na južnoj, a s Kalnikom na istočnoj strani.

Prema humlju južne položine, koje oko 240 km² zaprema, ogranci na istočnoj strani trupa — neznatna skupina novomarofska — pa na sjevernoj, gdje je Ivanečko potisnulo Bednju k sjeveru te ju prisililo na veliku okuku, svi ostali ogranci Ivančice zaostaju daleko opsegom i važnosti. *Hr.*

Na Ivančici.

Hrvatsko Zagorje daleko je znano sa svojih prirodnih krasota i tvorevina, pa mu velimo, da je „milovidno, vilinsko, čarno", da je puno romantike, koja razveseljuje čovječje srce i opaja čovječju dušu. No Zagorje bilo bi jednoličnо sa strane sjeverne, da nema gore Ivančice, koja mu svojom bujnošću i impozantnošću podaje osobito lice.

Kod izvora Krapinice ili Krapinčice odvaja se Ivančica od Maceljske gore, pa se stere duljinom od 27·5 km. od zapada k istoku do izvora Lonje. Kod Novoga Marofa vežu Ivančicu ogranci Topličke gore s gorom kalničkom, dočim ju kod Očure dijeli Veternica (512 m.) od Strahinčice ili Radobojske gore.

Bîlo gore se sastoji u glavnome od mezozoičkih vapnenaca, prama sjeveru i jugu od tercijarnih slojeva u kojima ima i kamena ugljevlja. Okamina ima oko Lepoglave, Đurmanca, Završja gornjega i druguda[1].

Sjeverno je prigorje gore obrađeno; tu su polja, njive, vinogradi, tu su se u zelen zaklonila nekoja seoca, tu nasadila i po koja oku tako mila crkvica, tu se podigla i mrka Očura, na kojoj je nikla priča o postanku lepoglavskoga samostana. S ove strane ima i dubokih jaraka, ima rasklimanih pećina kao što je Gospodsko pešće kod Lepoglave, ali i pećina poput zidova, kakav je Mačji kamen kod Sestrunca. Vrletne su stijene Sokolova i Jelenova pećina kod Ivanca, a zanimljiva je i Žrvena pećina.

Sa sjeverne strane hrle k Bednji i nekoji znamenitiji pritoci kao Očuršćica kod Lepoglave i Bistrica kod Ivanca. Brežuljci sjevernoga prigorja zarasli su i šikarom, naročito borovicom i slabom hrastovom šumom, dočim je bregove pokrila bukva, koja se seže do samoga bila, gdje se javlja crnogorica. Oko Borja ima i malih borika, koji su osobito lijepi i značajni za susjednu Ravnu goru.

Južno pogorje Ivančice ima posve drugo lice, jer se je razdrobilo u mnogobrojne zagorske humove i brežuljke, koji su ponajveć zasađeni vinovom lozom.

Velika Ivančica najviši je brijeg ne samo u gori Ivančici, već u cijeloj sjevernoj Hrvatskoj, uzdignuv se 1061 m.

Velika Ivančica je pristupna i zato se ne uzlazi na nju samo od Ivanca, već i iz Lobora, Belca i Zajezde u Zagorju. Iz Ivanca ima do nje dva i pô sata. Prolaziš kraj ivanečkoga grada, obnovljene župne crkve i pučke škole, kad za malo začuješ šum gorskoga potoka Bistrice, koji te prati malo ne cijelim putem.

Desno i lijevo bijele se kućice seljačke i štropoću mlinovi, a na istaknutu brežuljku pada ti u oči dvorac Pahinsko i crkvica sv. Duha (471 m.) sazdana od biskupa Martina Borkovića. Pred tobom se uspinju visoka brda Konjić, Mali i Veliki Konj, pa se tu okomio i brijeg Mrzljak.

Tako idući sad uz korito Bistrice, sad šumom i sitnogoricom, izlaziš na jednu livadicu, na kojoj planinari obično malo založe, prije no što krenu pod strminu brijega. Što dalje, potok sve to više gine, nu da ne bijaše uvijek takav, svjedoči oširoko korito, koje je puno močika (Kalktuff), a da mu je i snaga velika, odaje dovaljano kamenje.

[1] R. Hörnes: Kohlenführende Tertiärablagerungen aus d. Umgebung des Ivančica Gebirges in Croatien. Jahresbericht d. k. k. geolog. Reichsanstalt. Beč 1874. 239—242.

Na Bistrici možeš naći katkada po koji maleni mlin, ali ne za pastirsku ili dječju zabavu, već mlin, kojemu kolešce diže bat i njime lupa po podloženoj daski, a ta lupa plaši jazavce i odvraća od kukuruza.

Kada si se dovoljno uspeo, dolaziš do dugoljastih, uskih drvenih koliba takozvane Švajcarije ili Mlječnice ivanečkoga posjednika Taussiga, gdje se od proljeća do jeseni goje i muzu krave. Tu izvire pod jednom bukvom potočić Bistričica, tu je i korito na kojem se napaja blago. Oko Švajcarije najveća je strmina, koja je mnogomu izbila debeli znoj, nu pravi planinari svladaju ju čavrljajući i zakrenu onda u krasnu bukovu šumu. Ondje je raskršće: jednim putem dolaziš u Lobor, dočim te drugi, označen crvenom bojom, vodi prama Ivančici. U šumi je kal Crna mlaka za koju puk priča, da tamo dolijetaju vještice sa Kleka, da u njemu okupaju svoje grješno tijelo.

Žrvena pećina kod Ivanca.

Sad ćeš izaći na otvoreno pusto mjesto, na prirodno grobište: pred tobom stere se „mrtva šuma“. Na lijevo uzdigla se rpa bijelih pećina, na okolo razasuto kamenje sa kržljavim grmljem, koje odaje da sila vjetra mora ovdje biti jaka. Na onim stijenama uzdizalo se više stabala blijedih poput koštura. Nekoja bijahu od vjetra skršena i posve oklaštrena, dočim se mnogo stablo i nagnulo, da se strovali velikom strminom nizbrdice. Veći dio stabala ove šume oštetio je grom, uništila možda suša i vjetar.

Ova je šuma vjerna slika pustoši i mrtvila u prebujnoj inače Ivančici, na koju ti se valja naskoro uspeti. Mrtvu ovu prirodu ima je naskoro zamijeniti bujna zelen. Dolaziš u šumu bukovu, a onda u kotlastu ponikvu u kojoj je porasla krasna šuma bijeloga javora (Acer Pseudoplatanus). Nisu ti javori oniski i kržljavi, već visoki i zamašni, 4—5 dm. debeli. Što te u ovoj šumi prenosi na hrvatske planine Like i Gor-

skoga kotara [illegible] Aspidium filix mas), koja je tu svojim velikim hvojama pokrila [illegible].

Uspevši se [illegible] prikaže ti se piramida na ogromnoj Ivančici, koju je tu [illegible] planinarsko društvo".

„[illegible] moja domovina Hrvatska!", prvi mi bijaše klik, kad okružih okom [illegible] je vidik, koji se sa piramide otvara na sve strane hrvatskoga [illegible] svijeta. Divno se tu prikazuju zanosnom planinaru i rodoljubu naše gore: Macelj[illegible], Strahinčica, Ravna gora, Kosteljska, Klanjačka gora, Plješivica sa vrletnim Okicem [illegible], Zagrebačka, Moslavačka, Petrova, Zrinjska, Kalnička i Varaždinsko-toplička gora. Krasno se nižu Donatova gora, Voč, Pokozje i Mariborske gore. Za vedra jesenjeg il zimnjeg dana izvrsno se vidi Klek i Triglav, Schlossberg i Schöckel kod štajerskoga Graca.

Krasan je pogled na čitavo valovito Zagorje, ubavim njegovim dvorovima i crkvicama, na pitomi Ivanec, drevni Trakošćan, Bednju, Lepoglavu, Kamenicu, Sv. tri kralja na Ravnoj gori, na Klenovnik, Voću, Sv. Barbaru, Maruševec, Vinicu, Varaždin sa cijelim Varaždinskim poljem, romantičnu Belu, Ludbreg, Križevac, Koprivnicu i daleki Bjelovar.

Oko ti se nadalje zadovoljno pase nad Optujem i prostranim Optujskim poljem, Velikom Nedeljom, Ormužem, Ljutomerom, Središćem i Čakovcem sa plodnim našim Međumurjem, a vidi se i Kaniža s ugarskim ravnicama i brdima, što više, oko ti razabira i daleko Blatno jezero. Sve je to isprepleteno gajevima, humcima, dolinama i prodolicama te božjim crkvama, a krasno vijuganje Save i Drave, Krapine, Bednje i Plitvice, čini tu čarobnu sliku, još čarobnijom i zanimljivijom.

Nagledav se svekolike ove divote božje, sklopismo pobožno ruke na molitvu, kad nam usred našeg ushita dopre do uha zvuk zvona sa ivanečke crkve, naviještajući podne. Pričinilo nam se, kao da je i sva ta bajna priroda shvatila svečani taj čas i da se i ona tajinstvenim nekim dahom obratila k Stvoritelju, da mu zahvali, što ju je tako krasno stvorio na ugodu i nasladu svemu hrvatskomu svijetu." Ovim riječima veliča vidik sa Ivančice Božidar pl. Kukuljević-Sakcinski te kliče pun zanosa: „Uspnite se na me (na Ivančicu), divite mi se i proučavajte me, jer je sramota biti tudincem ma u kojem kraju slavne naše domovine Hrvatske".[1]

Tjemenica je Velike Ivančice zaobljena, travom i grmljem zarasla, prama sjeveru i zapadu otvorena, prama jugu i istoku opasana bukovom šumom.

Bio sam dva puta na tom brijegu 8. rujna 1884. i 21. svibnja 1890., našao dakle na njoj proljetnu i jesensku floru, ali vazda onu osobitu tišinu i mrtvilo; nit sam ptice vidio, niti čuo, a oko cvijeća jedini je lepršao lepir badljenjak (Vanessa cardui).

Sama tjemenica brijega odaje alpinsku floru, što svjedoče ove biline: Lonicera alpigena, L. nigra, Hacquetia Epipactis, Homogyne silvatica, Dentaria enneaphylla, a pogotova pak prekrasna Rosa alpina. Ističemo i Phyteuma orbiculare, Ph. spicatum, Dentaria bulbifera, Leontodon incanus, Centaurea montana.

U jeseni iznenadit će te na Ivančici velika množina gorkoga pelina, miloduha dragoljubica (Cyclamen), jagoda u plodu i cvijetu, a segne do njezine visine i pastirska torbica (Capsella bursa pastoris), žabnjak ljuti (Ranunculus acris) i ljulj obični (Lolium perenne).

Od grmova je obična borovica, pak otrovni likovac (Daphne Mezereum), ali ne manjka u gori i zimzeleni mu drug D. Laureola. Toliko otrovnoga likovca nema sigurno ni jedan brijeg domovine, koliko ga ima Ivančica. Po dolinskim šumama taj je

[1] „Hrvatski Planinar". Zagreb 1899. br. 9.

likovac onizak i tanak, dočim se tu razvio u povisok grm (1—1·5 m.), koji buće debeo na 2 cm. Grmovi su povaljeni, stabljike svite, što dolazi valjda od snijega, koji ih tlači preko zime. Na tjemenici brijega raste i kozjak ili velebilje (Atropa bella donna).

Od stabala glavni je zastupnik bukva, a bukve-bjelušice svačijemu su oku mile pogotovo u jeseni, kada im lišće „zaplamćuje". U prigorju je porastao hrast-gorun (Quercus sessiliflora), hrast-lužnjak (Q. pedunculata) i cer (Q. Cerris) od kojega ima i malih šumica (n. pr. oko Lepoglave).

Ne manjka gori grabar, kesten, jasen bijeli (Fraxinus excelsior), od kojega ima i debelih stabala, ima i smreka, jela, u šumi Jastrebovki i Skalovki i tisa, breza, trepetljika (Populus tremula). Na brijegu Kozjanu raste brekinja (Sorbus torminalis), tu i druguda po pećinama i mukinja (S. Aria), jarebika (S. Aucuparia), a uz bijeli javor naći ćeš i crveni javor (Acer obtusatum; oko Lobora), klen (A. campestre), mliječac (A. platanoides), brijest planinski (Ulmus montana), lijesku, jasen crni (F. Ornus), bazag (Sambucus nigra), planinski zov (S. racemosa). Na pećinama oko Lobora cvate mjeseca svibnja božja hruščica

Radovan.

(Aronia rotundifolia), oko potoka bekovina (Viburnum opulus.). Od zimzelenih stabalaca zračajna je božikovina (Ilex aquifolium), od grmića zimzelen (Ruscus Hippoglossum). Krasan su nakit gore Ivančice tri lijera: Lilium Carniolicum, L. Martagon i L. bulbiferum; za Kozjan je značajan Eranthis hiemalis, a za pećine kod Lobora od papradi zlatnjak (Ceterach officinarum).

Sa Ivančice možeš se vraćati preko Malog i Velikog konja u Prigorec (velika strmina, zanimljiva flora) ili uz Golovršicu na Tijesni kamen i Veliki zdenac kod Prigorca.

Ivančica je bogata željezom, tutijevcem, olovnim sjajnikom i tutijevim blistavcem, pa se nekoje te rudače i tope u Kulevčici kod Ivanca.

Od bregova gore Ivančice vrijedno je poći na Kozjan kod Očure, gdje su nekoć lepoglavski Pavlini pasli svoje „koze", pak na Volinsku špicu kod Lepoglave.

Osvaunlo je krasno, svježe, proljetno jutro, kad sam se spremio na taj brijeg. Zrak je mirio od onog sočnog zelenila, a sunce prosijevalo je kroz mlado lišće i pupove

žućkasto-zelenim svjetlom. Ševe Bednjanskoga polja, trepteći u božjem zraku, dizale se u oblačne visine, milo šavrljale i pjevale: „Sij, sij, ori, ori, vrzi, vrzi!“ i time opominjale ratara, da je proljeće nastalo, da valja orati, sijati i raditi. I kos je u prigorju milo zafućkao vabeći pojem kosovicu, a k njemu se pridružila zeba, pozdravljajući zvonkim pojem pomlađeno proljeće. Sva je priroda šaptala, da je zima izumrla u proljeću, a svjedočile su to i prve krivovrate ljubice, bijele i žute šumarice.

Pođosmo preko sela Sestrunca i zakrenusmo za malo u goru, u bukovu šumu. Bila je cvjetna nedjelja i za to sastasmo po kojega Loborca, koji je drijenak, ovezan crvenom vrpcom, nosio u Lepoglavu na blagoslov.

Moj vodič Lovro poznao je i nekoje cvijeće. Anemone triloba mu je žanikar, Primula acaulis pesmica, Galanthus nivalis lučenka, Daphne Mezereum glistenjak, Arum maculatum cremuš, Scolopendrium officinarum jezičac i dobar lijek od vruće groznice.

Uspinjući se šumom Kozjačom iznenadila me tu proljetnica Corydalis solida, kojoj Lovro nije znao hrvatskoga imena. Pokrila je zapadnu i južnu bočinu brijega u hiljadama među kojima bijaše ponajviše bijelaca (albina). Kad bijasmo Kozjači na kraju zagledah pred sobom brijeg u prilici „čunja“; bijaše to Volinska špica. Čunj joj se kao nasadio, bočine zarasle bukovom šumom, no sa strane istočne ima i nekoliko cerova, a jedan među njima osobita oblika.

Posjednuv na onisku travu, zagledam oblake osobita oblika, nu podoštriv pogled, raspoznam, da to nisu oblaci, već na dalekom obzorju snijegom pokriveni vrhovi, koji su zamakli u oblačne visine.

Amo bliže ređao se brijeg do brijega, nizalo brdo do brda sa ubavim dolovima i prodolima sve do mrke Maceljske gore, na kojoj se bijele dvije crkve: jedna s naše, druga sa slovenske strane. To je Sv. Augustin (504 m.), onaj vršak[1] Maceljske gore, pod kojom se na žestokoj litici nasadio viteški Trakošćan, o kojem nam je Lovro pripovijedao ovu crticu: „Kad je Turčin opsjedao grad, bila u gradu zatvorena jedna žena i ta je rekla gradskim braniteljima, neka ju puste iz grada, da će ona Turke rastjerati, i oni ju pustili. Pođe na kup pijeska, što bijaše pred gradom i čim je na nj stala, od svakoga je zrnca postao stršen. Kad su se stršeni razletjeli, počeli Turci bježati i grad se tako oslobodio opsjedača, a žena svoga sužanjstva.“

Sa Volinske špice vidi se i Radoboj, cijelo Zagorje, Kosteljska i Zagrebačka gora, od obližnjih mjesta Mihovljani, a između stijena nalukava se Lobor i ističe stari Oštrc grad. Sjeverno se pase oko na Podravini i rijeci Dravi, nu Lepoglave i Varaždina ne ugledasmo.

Priroda se na Volinskoj špici tek budila. Izlistala je cingola (Chelidonium majus), gorki pelin i dragoljubica, pak pusteno lišće od brohotnjaka (Centaurea montana). Od grmlja raste tamo lijeska, borovica i repikovina (Viburnum Lantana). S Volinske špice zakrenusmo prama brijegu Gradišću, gdje bijaše prije više godina kamenja i opeka, dočim ravnu tjemenicu danas pokriva bukva. Tko zna kakav bijaše grad na Gradišću, kad mu je tako daleki vijek, da mu je vrijeme zamelo svaki trag.

Tko bi htio da prosiječe goru Ivančicu poprijeko; tko bi želio da bude u ugodnome zatišju, da bude u gorskoj zabiti, da se čudi nekojim prirodnim tvorevinama, a pri tome da uživa nove vidike, tomu preporučamo, da krene preko gore u zagorske krajeve, da se uputi iz Lepoglave u stari Lobor a odavle na podrtine grada Oštrca i da od njegove razvaljene kule smetne pod oko Zagorje. Uspinješ se od Lepoglave dosta strmim izrovanim obroncima, po kojima kržljave bor i borovica, pa ako ti taj put istisne i koju kaplju znoja, sav si razdragan, kad pristaneš u hlad omašnih bukava i upraviš oko prama okolici lepoglavskoj.

[1] Do nedavna se je sv. Augustin krivo uzimao kao najviši vrh Maceljskoga gorja i Kolosa.

Pred tobom se stere daleko Bednjansko polje, koje se natapano mutnom Bednjom, seže od Lepoglave do Varaždina. Na okolo nižu se sela, kao Purga, pod kojom bijaše nekoć pavlinski mlin, Bulišinec, Berkovec, Borinić, Žarovnica i druga mjesta, dočim se u polju na zelenoj Gorici (306 m.) uzdiže crkvica sv. Ivana. Lijeva je polovina Bednjanskoga polja močvarna, puna livada i pašnjaka, po kojima raste kiselo sijeno, dočim je desna strana puna oranica. Mjeseca travnja zažuti ogromno ovo polje od kaljužnice (Caltha palustris), nad kojom poslije zabijeli livadna režuha (Cardamine pratensis), kad koncem svibnja zamijeni onu kao žumanjak žutu i poput mlijeka bijelu boju nebesko modrilo potočnice (Myssotis palustris). Kad se pako u lipnju polje osuši, zatitraju po njemu bezbrojni cvjetovi ivančice (Chrysanthemum leucanthemum).

Oko ti uživa, kada gleda u polju krupnu i sitnu stoku, jata pataka, gusaka, purana,

Bednjansko polje kod Ivanca.

nad kojima milo trepti ševrljuga. Za rana proljeća i u kasnoj jeseni pretvara se Bednjansko polje u povremeno jezero, što se među Ivančicom, Maceljskom i Topličkom gorom pruža poput ogromnog jezera.

U ovoj prekrasnoj okolini isticao je svoju „lijepu glavu“ samostan Pavlina, utemeljen oko god. 1400. od Hermana grofa Celjskoga, dočim ti danas na njegovu mjestu gleda oko ogromnu zemaljsku kaznionu.

Izašav iz šume, zagledaš pod sobom duboku valovitu dolinu obrubljenu zelenom gorom. Mlada i sočna zelena vinova loza zakitila brežanjke i humove, porasli kukuruz milo je u večernjem povjetarcu treperio, dočim se ječam lelijao poput talasa. Kolibe i klijeti raštrkale se na okolo, a ljudi motikama marljivo kopali i prekapali teško ono ilovasto tlo, muškarci u gaćama i košuljama, ženske u bijelim haljinama. Iz velike dubine

dopire ti do ušiju glas pastirove „žveglice“ i klepaka, jer po livadama pasu krave, uz koje stoje ili čuče žene pletući i predući.

Prošav dolinom, stupaš u jarugu, kakovoj se ovdje ne bi nadao; i sjeća te divljom romantikom Gorskoga kotara, a protiče ju potok Rijeka, koja se teško probila i korito izrovala. Mnoga je u toj jaruzi osovna ili sunovratna stijena, koja putnika zaustavlja, kao i oni grimizni karanfili, koji su po njima uzbujali. Ugodan romon vode osobito ti godi, dok te stazica dovede do gorskoga vrela, koje se zove „Krvavi zdenac“. Kod ovoga vrela dva se brata posvadiše i brat je brata na tome mjestu usmrtio. Potekla bratska krv, voda od nje u vrelu pocrvenila i ono do svoga neobičnoga imena došlo.

Kad si se iz jaruge izmotao na cestu, vodi te jedan put u Rezvode, drugi u Lobor, kamo te prati i potok Rijeka. Jaruga se otvara prama dolini, koju s obje strane zarubiše poput naravnih vrata visoke strme stijene sa crkvom Majke božje gorske (383 m).

Puk priča: Došao Turčin do loborskoga pijaca (trga) te sve porušio, i crkvu bi bio na gori, da nije pala gusta magla i kraj mu zastrla. U toj crkvi da ima zvono sa slovima, kojih ne zna nitko pročitati.

S druge strane ispod crkve pružio se opet dalek jarak, iznad kojega je prostor „Površnica“. Tu da bijaše u staro doba grad otkuda je most od bivolske kože vodio k Majci božjoj gorskoj.

Iz Lobora kreni pod Ivančicu, na razvaline grada Oštrca, što se je uzidao u tvrdu liticu čunasta vrha 736 m. visoko. Uz put ističu se s jedne strane stijene loborske, a s druge mjesto Belec sa razvalinama istoimena grada, koji se uzidao u ogromnu kamenu liticu. Dobar kolnik, valjda negdašnji gradski put, vodi te na okolo Oštrca, a onda slaba stazica, puna narušena kamenja, strminom uzbrdice do gradskoga platna i gradske kule. Ta je kula visoka do 20 m., dvostruki joj zid na 2 m. debeo, u kojem su škulje za topove dobro sačuvane. Vide se još tragovi od dvije kule, koje pokriva razno grmlje. Prostor na kojem bijaše grad sagrađen, tako je uzak, da se po njemu jedva krećeš, a obronci kamena vrha tako strmi, da im se čovjek jedva približi.

Vodič će ti o Oštrcu pripovijedati ovu: „Bio je rat i kraljica noseća pobjegla u ovoj grad, jer su joj „purgari“ (građani) bili najvjerniji. Zato im je rekla: Da vam dam novca, te bi potrošili, dat ću vam „zelen dar“, što bude za „vjekovječinu“, i dala im velike šume.“

Posjedneš li na koji odvaljeni komad zida, paseš oko po Zagorju, zaustavljaš ga na gradu Loboru, Zlataru, Bistrici, Belcu, pa ti ono segne i do Zajezde, gdje se u gori koče podori Melengrada. Na gradini ima krasna bilja, nu prvenstvo ima i ovdje Rosa alpina.

Sa Oštrca možeš na Rezvode u početku utrvenim i hladovitim putem s kojega ćeš u šumi zagledati podrtine starodavnoga grada Lobora, koj je okružen visokom gorom. Osobiti su morali biti razlozi, koji su ponukali gospodara da je grad u tako zabitnom kraju sagradio. Kad zagledaš Lobor, drevni onaj Lobor, sjetit ćeš se i historičke novele „Vidov-dan na Lobor-gradu“, koju nam je g. 1854. napisao u „Nevenu“ Mirko Bogović.

Vodič će ti i o Loboru pripovijedati ovu crticu: „Kad su Turci došli pod grad, opsjedali su ga sedam godina. U gradu su ljudi sve pojeli, osim jedne junice. Kad su vidjeli, da im je od gladi poginuti, napune ju pšenicom i spuste po „sklizaljci“ dolje Turčinu. Prvi je Turčin priskočio, trbuh joj rasporio, a kad je u njemu zagledao pšenicu, reče svojoj družini: „Sedam godina već čekamo, ne ćemo ništa dočekati, kad blago hrane pšenicom.“ Turci su na to otišli i Lobor se oslobodio.

Spuštajući se u jarak Šebestjanovac, ideš u početku gustom bukovom šumom,

gdje su papradi, a naročito preprud, zaokupile cijelo tlo, razrediv se svojim ogromnim hvojama poput velikih koševa. Jarak se suzuje, a obronci bregova padaju tako strmo, da se ni stazica nije probila, već koritu naličan jarčić, kojim se teško probijaš. Tu valja proći preko tora i obora, dok se jarak raširi u malu ravninu na kojoj je kopriva porasla vrh čovjeka. Tu ti valja čuvati lice, a ruke turnuti u žep, da te ne izjedu te vegetabilne zmije, kojih ima na tisuće i u jarku Koprivnjaku.

U Rezvodama, do kuda treba sat i pô, bijaše parna pila, a kad si i nju razgledao, kreni kraj Ribnjaka grofa Keglevića, u kojem se goje pastrve, uzbrdice šumom na gorske livade Veliki Krč, a odavle prama Vesi i u Lepoglavu.

Tamo prama Novomu Marofu, gdje svršava gora Ivančica, leže razvaline Grebengrada, koje se uzdižu na 502 m. visokom brdu iznad Lonjske ravnice. Tu te susreta gorostasna stoljetna bukva, gdje romoni vrelo najbolje vode u onoj okolini.

Sa Greben-grada otvara ti se vidik na Konšćinu, Gotalovec, Budinšćinu, Belec, Ilum, Vinski vrh, Sv. Ivan, Lupoglav, Božjakovinu, Dugo selo, Sv. Martin, Javorje i druga mjesta. Sa bližnjega brijega Lubenjaka (552 m.) taj se vidik proširuje, jer vidiš Varaždin, Čakovac, Lendavu, Podevčevo, Podbelu, Maruševac, Vinicu, Sv. Barbaru i Klenovnik.

I o opsjedanju Greben-grada ima priča nalična onoj o Oštrcu.

Kad je neprijatelj opsjedao grad i kuhač Ključarić sa svojim gospodarom zapao u skrajnu nuždu, zaklao janje, svukao mu kožu, napunio ju prosom, a povrh prosa metnuo je pismo ovoga sadržaja: „Koliko je ovdje zrna, toliko dana možete pred zidinama sjediti, ali predobiti nas lje ne ćete.“ Kad je neprijatelj to pismo pročitao, okanio se je dalnjega opsjedanja, a gospodar Greben-grada izda svomu kuhaču povelju, kojom moli svoga nasljednika, da obitelj Ključarića pridrži u bud kakovoj službi. Danas su gospodari Greben-grada grofovi Erdödi, a jedan je od Ključarića kod gospoštije lugar[1].

Greben-grad od kojega se najbolje sačuvala osamljena okrugla kula s tri obla prozora i duboki zdenac Grebenjak, svakako je jedan od najstarijih gradova Zagorja. Podignut je u XII. vijeku, a g. 1209. spominje ga jedna listina kralja Andrije II., koji mu bijaše i prvim gospodarom[2].

Nedaleko Greben-grada izvire rijeka Lonja; glavni joj vrutak dolazi ispod brda Melena gorica kao Lonjica. Svi vrutci davaju toliko vode, da tjeraju nedaleko vodenicu i salivši se u zajedničko korito, stvaraju rijeku Lonju.

Kod Bele, a uz lijevu obalu Bednje, uspinje se uzduž zelene doline dugoljasto, strmo i krševito brdo Gradišće. Iz rebra niklo mu rijetko, kržljavo hrašće, a popneš li se brdu na visinu, razabiraš tragove gradine — gradišće, otkuda brdu ime izvode. Tu je razoreni samostan dug preko 116 m., a širok preko 5 m. Gdje se nekoć čuo žamor pobožnih Božjaka, tamo rastu danas bukve, a lišće im sjetno šapuće o lagodnom povjetarcu, kano da zamjenjuje božje sluge. Na najzapadnijem kraju brda iskočila je samotna kamena glavica u vis, a iza nje strašan ponor, kao da si brdo odsjekao.

S ove glavice veličajno ti je okom zaplivati na zapad, gdje se pružaju ogranci Ivančice u spodobi zelenih proplanaka i brežuljaka, te na daljnje nebotične plavetnice gore i planine. Nadneseš li se nad ponor, steže ti se srce, kano da hoće stati, ali ti se strah utaži, kad u njemu vidiš gorski cvijet, livadicu ravnu, šumovnu kćerku, trakošćanske Bednje, u kojoj se praćkaju ribice, a za njom Ivančice brata — Hamac.

Strahotno je pogledati u ubavoj ovoj prirodi u taj duboki ponor, ali ipak ne da srce, da mu ne zirneš u paklenu dubljinu. Survaš li u njega kamen, muklo ti on zatutnji, razbijajući se o grebene ponora.

---

[1] F. Hefele: Priča o Grebengradu; — Izvor Lonje (Napredak g. 1871.)
[2] E. Laszowski: Hrvatske povjestne gradjevine, Knj. I. sv. 2.

Kad je sunce zamaklo za visoke planine i zorolik se talas na zaneblju ljeskuta, zapad zlatom blista, poput angjela zlatokrilca, zadovoljan se vraćaš u Radovan, da slijedećega jutra pođeš na susjedu Belske gore, na Čevo, Čehovo ili Podevčevo, strmu zelen-goru, što se uzdiže u spodobi čuna.

Nakon sat i pô prikučiš se Čevu, zakrećeš južno u strmi jaz, koji se sve to više uspinje, dok za pô sata zakrene prama istoku, gdje se gubi. S obje strane jaza dulje se strma, visoka i katkada nedogledna rebra, iz kojih se dižu orijaške bukve. Jazu na dnu, a tebi na putu, zavalilo se tu i tamo ogromno kamenje, koje se survalo sa visine. Tu leže i raspadaju se drevne bukve, što ih je srvala starost, tamo stojeći trunu druge, a vidiš iznemogla stabla, kojima trudovi (Polyporus), mahovine, lišaji i druge biline sišu zadnje životne sokove.

Sve je tiho, tihano, svečani mir kraljuje tu, ni listak se ne miče, ne šušti. Samo marni i glasoviti liječnik šumski - · crna žuna, pokuca katkad na trošne grudi stare bukve, samo katkad čuje se i šareni djeteo, vjerni drug crne žune.

Čevo je na vrhu obraslo bujnom travom u kojoj raspoznavaš i „počivališta" srna. Na vršku stoji pjesničko i najkrasnije šumsko stablo — slika ljepote, skromnosti, dobrote, okrepljujućega mira i bračne ljubavi: medonosna mlada lipa. Puna nade širi zelene grane na sve strane, a lišće joj titra u gorskom povjetarcu. Veselo gleda lipa u daleki svijet, kano da nazire slavniju budućnost naroda, u kojem je nikla, kano da vidi razoružana dušmanina.

Kada kreneš gorom na sjevero-zapad uz Petrovu pećinu, koja se osovljuje kao mrki div, zagledaš na njoj i „Velika vrata", prirodnu tvorevinu, koja se uzdiže nad strahovitim ponorom. Za čas si u Belskoj dolini, u zdravu, tihu i mirnom kraju, koji je tako prijatan i ubav, da očiju od njega ne odvraćaš. Kudgod okom krenuo, svuda bujno, zeleno; zelene se gore i humci, zeleni se dolina, a nad njom se modri božje nebo. Prama jugu gledaš Belsku goru, Mrzljak, Sokolovu pećinu, Krušlovac, Ham, Kozji hrbat, Drenovac i Hamac, na sjevero-zapadu Gradišće, a prama sjeveru cijelo more valovitih brežuljaka.

Bajna je Belska dolina ob dan, bajnija ob noć za sjajne mjesečine, kad se pretvori jezerom — kad ju pokrije gusta magla. Površina joj je onda ravna, kao mirno jezero, kojim plovi bijeli labud — bijela crkva pod Belom, a uz nju bijela vodena ruža — župni dvorac. Divotna je za mjesečine noć, divotan je kraj, vilinsko je jezero bajno.

Krasna je Belska dolina, al' je krasan i Belski dol, koji leži iza grada Bele a u jazu Belske gore.

U Belskom dolu izvire Bistrica, kojoj je izvor plitak, ali tako jak, da iz njega brza metar široki potok. Ugodno ti je tu odmarati u raskošnom zahlađu zelenih bukava te gledati, kako voda kipi i nježno se ispod pećina talaska, kako se šićušni mjehurići dižu iz bijela dna i opet ginu.

Blizu ovoga dola, a na visokom obronku Belske gore, strše nad šumom puste razvaline grada Bele, do kojega dolaziš strmim i vrletnim putem[1]. *H-c.*

Hrvatsko Zagorje.

Među Savom, Krapinom, Sutlom i potokom Vučelnicom leži dolinicama bogat kraj našega Zagorja, kojim se steru Marija-Gorička brda, istaknuvši se u Sv. Križu (310 m.) i Škribulji (294 m.) najvećim svojim visinama.

Glavni su potoci toga kraja Lužnica, koja izvire pod Marija Goricom i potok

[1] Davorin Trstenjak: Putne uspomene. U Bakru 1880.

Pušća, kojemu je izvor pod Marijom Magdalenom. Ostali su potočići neznatni, nu ne bijahu takovi nekoć, a ima i dosta presušenih korita, koja se u svom početku šire u bujne dolove i kotline.

U ovaj dio Zagorja najlaglje ćeš unići od Zaprešića, gdje se cesta dijeli u dvoje: državni drum vodi preko Brdovca do Harmice (11·1 km.) i odavle uz rijeku Sutlu prama sjeveru, dočim dolaziš županijskom cestom preko Novih dvora na Pušću gornju (9·1 km.). Za malo ostavljaš Savsku nizinu, vidik se na Samoborsku goru i Žumberačke gore gubi, a tebe prima hrastov gaj preugodne hladovine. Kako omašni hrastovi spuštaju debele svoje svrži do ceste s jedne i druge strane, prolaziš ovuda kao perivojem. Kako nije u gaju porasla gusta šuma, već se ogromni hrastovi uzdižu pojedince, ta je šuma dalekovidna i zračna, a tlo joj poput zelena saga pokrila debela trava. Kad si minuo banske Nove dvore, biva tišina u šumi sve to veća, a bijela se cesta pred tobom u toj zeleni pružila daleko tamo. Oživljuju ju seljaci, koji dolaze u malim hrpama sa motikama na ramenima, da si kao težaci u Zagrebu nađu posla. Gdjekoja družba prolazi tiho, a gdjekoja pjevajući.

Grad Laduć.

Za dobru uru hoda dođeš na Veliki vrh (194 m.), gdje se od ceste odvaja put na Pojatno, odnosno Kupljenovo, pa te dovodi u kotlinu Krapine. Na Velikom vrhu ima ugodna livadica, na njoj stoljetni granat hrast, a na hrastu kip Isusa Krista, pod kojim je neka nabožna duša smjestila i klecalo, da laglje klekneš i da se pomoliš u ovom gorskom zatišju Bogu Sinu za sreću drage si domovine.

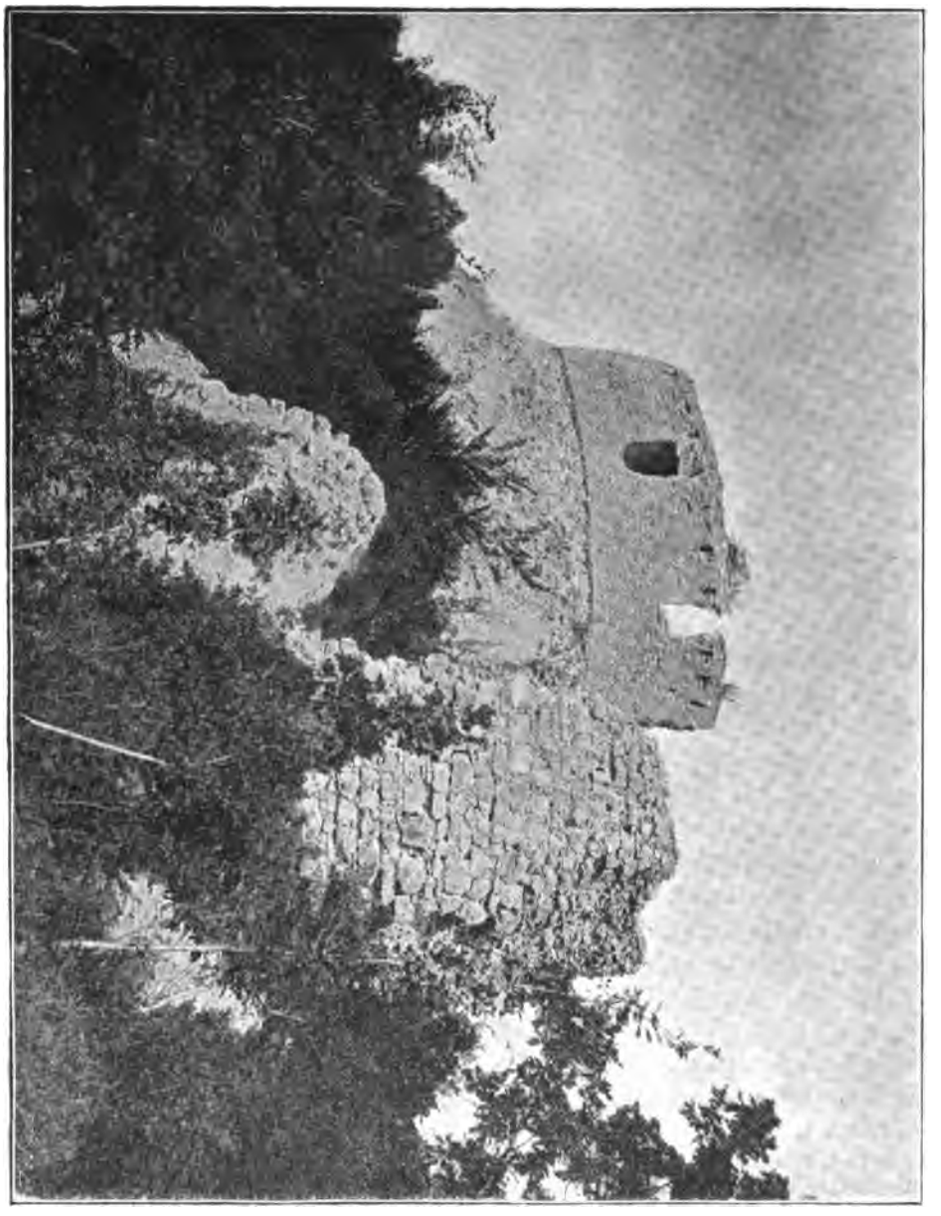
Svježi onaj šumski zrak ugodno ovdje lahori i voljko se njime razblažuješ, da kreneš mladom hrastovom šumom u Pušću donju, gdje ti se zacrvene dva zvonika: župne crkve sv. Jurja, a poviše nje kapele Majke božje čislevske. Izašav iz šume, riješio si se brda i spustio u zelenu dolinu, koju protiče potok Pušća, na kojem se smjestio i koji mali zagorski mlin, što onako lagano štropoće u hladu visokih oraha ili krhkih bijelih vrba.

U ovom se dolu tlo promijenilo; tik ceste susretamo lapore, a na njima posve druge biline od onih, koje su nas pratile preko šume na ilovastom tlu. Spominjemo Geranium sanguineum (u šumi G. Phaeum), Prunella laciniata i P. grandiflora (u šumi P. alba i P. vulgaris.) Tu je na laporu uzbujala i krasna čestoslavica Veronica Teucrium, Cirsium pannonicum, Peucedanum Oreoselinum, Dorycnium decumbens, Buphtalmum salicifolium, Centaurea Scabiosa i Anthyllis affinis, biline, koje vole vapnovito tlo, pak ćeš zato nekoje od ovih naći i u hrvatskom primorju.

No zato nas je ostavila jedna alpinska bilina, koja nas pratila od Novih dvora dalje do Velikoga vrha, a to je oblikom i lista i cvijeta zanimljiva biskupska kapica (Epimedium alpinum), koju već poznamo iz Zagrebačke gore[1].

[1] U laporima i drugom kamenju Marija-Goričkih brda ima morskih okamina: Briozoa, koralja, školjaka, ježinaca. Najbogatije je pradobno grobište mjesto Bobovec. Dr. D. Gorjanović: Geologijski i hidrografijski odnošaji Marija-Goričkih brdina. Rad jugoslavenske akademije. CXIII. Zagreb, 1893.

Ovim dolom spušta se cesta nizbrdice, te kreće na desno prama Pušći gornjoj, nu ti pođi uz obalu potoka pod goru pa onda među vinogradima uzbrdice prama kapelici Majke božje stalne, koju si lapornom strminom zahvatio za nekoliko časaka. Kad si uzašao do stare te crkvice, koju krasi onizak drven zvonik, zagledaš jedan dio Zagorja sa Cesar-gradskom i Kosteljskom gorom, ogromne štajerske planine, savsku nizinu,



Cesargradska kula.

kojom se svija Sava; gledaš kranjske Alpe, među kojima su ti najbliže Savinske planine, vidiš Žumberačke gore sa Sv. Gerom, Zagrebačku goru, Ivančicu i Kalničku goru, koja se gubi u dalekom nebeskom modrilu, dočim se malo dalje tebe bijeli i stara crkvica Marije Magdalene. Kako se Zagrebačka gora uzdiže naglo i strmo iz kotline zagorske, puno je od sjeverne strane veća, nego li od južne, gdje se je razdrobila u brda i brežuljke.

Od crkvice vodi put u Marij u Goricu, gorsko zatišje, koje se svojom crkvom nasadilo 248 m. visoko. Iza crkve ugodna je šumica sa obzidanim vrelom, a na kraju

Klanjec.

joj pusta Škribulja, s koje zagledaš Samoborsku goru i Gorjance u Kranjskoj. Travnatim obronkom spušta se staza dosta strmo do žuborećeg potoka, a za malo evo te u

Laduću gornjem, a za čas dva u Laduću donjem. Zaokupila ih je bujna zelen, u kojoj se bijele seljačke kuće i kolibe, dočim ono nekoliko crveno obojenih kuća onoj zeleni nikako ne pristaje.

S ovu stranu prama Savi smjestila su se pod Marija-Goričkim brdima tri barunska grada: Januševac, Laduć i Lužnica, dočim se na desno na ravni pribrao Brdovec.

Kad bi sa spomenutog Velikog vrha krenuo prama sjeveru, ulaziš ispod brda Pojatna u kotlinu Krapine te kreneš prama željezničkoj stanici Pušća-Kupljenovo ili kako ju narod zove, Pušća-Bistra.

Pošav kraj polja gdje milo treperi tamno-zeleni kukuruz, kojemu u zraku drkću prašnice da zaplode u klasu „svilu" ili „resu", za malo si pod Jugošćakom, po kojem buji mlada vinova loza. Do njega evo ti Kupljenova, a ovomu na desno čunjaste Perovice (200 m.), gdje se otvara poučan vidik na začetak Zagorja.

Na lijevo ti je Zagrebačka gora, na desno Marija-Gorička brda, za tobom Perovica, a pred tobom daleka savska nizina iz koje se ulazi u Zagorje. Kod Podsuseda stapa se Krapinska dolina sa nizinom savskom, tamo se i rijeka Krapina gubi u brzoj Savi.

S proljeća ili početkom ljeta, kada još božji prirod buji u poljima, milovidan je pogled sa Perovice na južnu polu Krapinske kotline, kojom se ovdje poput ogromne krivulje po volji mota, vija i previja u ilovastom tlu mutna Krapina, koje ne vidiš, al joj vrbe i jagnjedi, što su porasle uz obalu, označuju tok. Dalekomu polju, što se pred tobom opružilo, razna su imena, kao Podtrnje, Lužec, a ima na njemu slatka, ali i kisela sijena. Tamo prama Zagrebačkoj gori ima hrastovih lugova, ima po valovitom tlu i šuma, koje ti zatvaraju vidik na mjesta Jarak, Ivanec, Jablanovec, Novake, ali ti ne kriju ono milo gorsko gnijezdo, Bistru gornju sa crkvom sv. Nikole i vrletnu Zakićenicu, kojom se počinje kras u Zagrebačkoj gori.

Kupljenovu prama sjeveru leži brijeg Hruševec, u blizini mu Milićevo selo i dvor Kupljenovo.

Kad si zavinuo sjevernom bočinom Perovice, zagledaš drugu polovinu Krapinske kotline, ali i cijelu Kalničku goru, Ivančicu i nekoje štajerske planine, u kojima se odaje i Donati kod Rogaca. Ova je pola ravna, pokrivena „travnicima" i poljima, a na kraju šumovitim brdašcima, pod kojima se nasadio Sv. Rok u Luki, a tamo se dalje među jablane zaklonio grad Jakovlje.

Prošavši preko potoka Kupljenova, zakrećeš stazom prama Krapini preko koje će te prevesti ribar, koji se svojom kolibicom stisnuo pod hladovite šljive. On će ti reći, da u Krapini lovi somove, mrene, bijelke, klenove, šćuke, linje, karase, čepe (Aspro), smrčke, ali će dodati, da ima u mulju i piškora (čikova). Vodu pregradi „plotom", ostavi u ovomu otvor „vrata" i nastavi ovdje „tulac", u koji se riba lovi.

Dogodi li se, da je ribarov čamac pun vode, ribar će zasukati gaće, oprtiti te na leđa i za časak prenijeti preko vode.

Mekana staza vodi dalekom livadom, po kojoj pasu krave i sputani konji, prama Jakovlju. Livade su puste, samo se tu i tamo diže po koji grm ili hrast-samac, pod kojim drijemlju konjari uz dogarajući oganj, s kojega se dim lijeno povlači zemljom; zoru su prevarili, pa zato i zaspali.

Sa stabla na stablo preleti koja brbljava i „pisana" vraka, šikne zrakom i koja grlica, da se spusti u bližnji kukuruz, nu jedna ptica posjela je drsko na suhu granu pa odavle oholo gleda u daljinu, mahnuvši svaki čas svojim repom. To ti je svračak (Lanius collurio), poznat u Zagorju kao „sračak, gegač i slakoper".

Okreneš li se od Jakovlja prama zapadu, zagledaš opet Žumberačke gore i cijelu Samoborsku goru, a panu ti u oči i razvaline grada Okića, koji se istaknuo poput

ogromne kocke. Prama sjeveru gledaš Cesar-gradsku goru sa podorima Cesar-grada, dočim se preko Sutle bijeli među ogromnim vinogradima grad Bizelj, daleko znan sa svoje dobre kapljice.

Odmakneš li livadom još malo, zagledaš „oštri", grebenasti i vrletni Oštrc kod Samobora, što se uzdiže sa četiri ogromne grbe.

Tihani žubor odaje, da si blizu potoka i za malo mu od ceste zagledaš vir, a u njemu ribe, koje plivaju u plitku vodu, da se tamo sunčaju. U onaj čas, kad si se primaknuo ili ti od tijela pala na vodu sjena, sunu ribe u dubljinu, sunu pod slap. Ovaj potok zovu Dunaj, dočim kraj grada Jakovlja žubori Mlinski potok, koji se mota preko cvjetnih poljana, dok se ne izgubi u Krapini[1].

Od grada Jakovlja vodi uzbrdice žutom onom ilovastom zagorskom prašinom kolnik

Veliki Tabor.

u selo Jakovlje, u kojemu te pred kućama seljaka Cipeka zadivljuju ogromni hrastovi. Drugi po redu hrast obuhvaća u prsnoj visini 4·5 m. i zdrav je zdravcat.

Na zelenom visu (271 metar), koji pokriva hrast sa bukvom, ali na podnožju i bor sa brezom, bujadi i borovicom, crveni se zvonik Kraljevog vrha, koji ti se na nekoliko puta istakne i opet pritaji i tek onda, kad si vis zaokružio, zagledaš crkvu posvećenu Sv. Trim kraljima, župni dvor i školu, što se bijele na jednom ogranku Zagrebačke gore.

Na nedjelju poslije sv. Jakova oživi tihi i skromni Kraljev vrh vanredno. Već u oči toga dana opleo je krčmar kestenovim i bukovim granjem sjenicu i naručio gajdaše,

[1] Nedaleko mosta, a s lijeva od ceste zasjenjuju seljačke kuće ogromna četiri klena (Acer campestre), od kojih mjeri jedan 2 m. 36 cm. u objemu.
Seljaci ne znaju, koliko su ti klenovi stari, ali ih ne bi dali posjeći ni pod živu glavu.

koji će zaigrati proštenjarima, kad se umorni vrate iz Zagrebačke gore, gdje su pohodili kapelicu sv. Jakova i ovom se svecu pomolili.

Oko jedne ure po podne navrne ovamo brojan svijet, da se rashladi, okrijepi jelom i pilom, a da si glazbom i plesom razdraga i srce. Poslije druge ure Kraljev vrh opet je tiho i skromno zagorsko selo.

Nedaleko od ovdje odvaja se na lijevo kolnik, koji vodi šumom na Bistru. Uz put ima ugodne hladovine uz potok Dunaj, ima i koje vrelo, a na dan spomenutoga proštenja vraća se ovuda narod potcikujući i pjevajući svojim kućama, prebaciv teške „škornje" (čizme) preko ramena. Na povisoku mjestu uspinje se uzbrdice cesta puna koturina i kamenja, gdje su sagradili lugarnicu, od koje vodi uzak priječac hladovinom nizbrdice. Na jednom evo te u hladu grabrove dvoredice (aleje), u kojoj su se stabla skrošnjila, a kad si ih dokrajčio, zaustavi te grad Bistra. Pročeljem okrenuo se prama dvoredici, a s desne i s lijeve strane izduljio se jednim krilom, koje u prizemlju i prvom katu ukrasuju arkade povite i zarasle prebujnim Ampelopsisom, a mjeseca srpnja ukrašene brojnim žuto-crvenim zvonastim cvjetovima od Bignonije, kojoj je domovina u tropskoj Americi. Usred dvorišta ima vodoskok, a u desnom krilu gradska kapelica sagrađena g. 1774. Osobito je dvorište jeseni, kad se ona tamna zelen ulaštena lišća od Ampelopsisa premetne u boju grimiznu, koja staromu gradu podaje mladenačko lice. I ovamo navrne svijet, dolazeći od sv. Jakova, tu su svoje šatore razapeli medičari, tu je na kolima u hladu kojega stabla krčmar smjestio svoju bačvu vina, ali se i tu ori pjesma uz „bajs" i cilik gusala.

Novi Dvori kod Klanjca.

Od grada Bistre vodi kolnik kraj polja pod Bistru gornju, a odavle pravcem u Bistru donju, otkuda možeš na željezničku stanicu bilo u Pušća-Kupljenovo, bilo u daleki Zaprešić.

Zagorsko selo Veliko Trgovište, okruženo brdima, pribralo se uz cestu i potok Horvacku, koja se poslije mutna salijeva u Krapinu, a zamutili joj inače bistru gorsku vodu i ljudi i blago, koje se na njoj napaja. Usred mjesta križaju se tri ceste: jedna vodi u Zagreb (35·5 km.), druga u Krapinske Toplice (11·6 km.), a treća u Klanjec (16·5 km.).

Dalje sela prima te naskoro oku ugodna zelena dolina, kojoj se na desno pružio prodol Čeglovo, a u ravni uz potok Jezero. Dva su se tu pribrala seoca: Šilipetri i

Kovačićki, a pred ovima zaobljeni brijeg Mrljuga. Bujna se zelen gubi, ali samo na čas, jer zavojima ceste dolaziš u preugodan dol Melinište, kojemu se na kraju s jedne strane nasadio brijeg Zemljići, s druge Smroće, a pod njima se pružio daleki Čikov jarak, što se gubi među bukvama zaraslim bregovima. Dno mu je pokrila jasna zelen šaša i po zagorske livade značajni stričak Cirsium oleraceum, koji odavaju vlažno tlo i kiselo sijeno. Sprijeda spomenutih bregova bijele se vrbe, koje obrubljuju i korito potoka Lučelnice, a straga se opet pribrale zagorske kućice u skup i složile u seoce Finkutiće nad kojima se vrh brijega mrgodi jedna tankovita smreka, Zagorcu znana kao „hojka". Iza seoca i bregova istaknuo se povisoki Jakopčevićev brijeg poput ogromne dvogrbe deve. Lijeva je grba obla, jer joj tlo mekano, zaraslo vinovom lozom, sedlo do nje kukuruzom, a desna oštro iscrtana, bukovom šumom, odavajući tvrdo tlo brijega. Na tjemenici nasadio se Strmec i zakrilio piramidalnim jablanima crkvu Majke božje žalosne (288 m.). Pod rebrima brijega opet je zelen dol, a na visu dvor Vižovlje od kojega i cijelomu kraju ime. Tik puta, što vodi k dvoru, stoji kip ranjenoga Isusa, kod kojega prestaje cesta, izgrađena do ovdje tek g. 1898. Na cestu se pripaja seoski kolnik, što kraj Štroka i Kralja, malenih seoca, vodi uzbrdice u glineni lapor usječenim jarkom, po kojem se bijeli lišće lopušca ili podbijela (Tussilago Farfara), kojemu ovo zagorsko tlo tako prija, kao i onaj slani žal uz zaliv bakarski.

Pogled na Zelenjak i Mihanovićev dol.

Pritajena ti je krasota kraja, nu kad si se uspeo drugim jarkom, evo ti tamo Cesar-gradske ili Klanjačke gore, koju su opasali bijelo-sivi oblaci, a duboka ju razvala Sutle odijelila od štajerske Kraljevečke gore. Reda se brijeg do brijega, vinograd do vinograda, šuma do šume među koje se uvalio dubok valovit, marnom zagorskom rukom obrađen ogroman dol sa Policom donjom i Požarkovcem-selom. I preko njega žubori i lazi potočić, kojemu je ipak snaga toliko jaka, da napaja tlo, da daje u večer i rano s jutra debelu rosu, koja krijepi, jača i hrani bilje, koje je u njemu poraslo.

Osobita je zelen toga dola; prelijeva se sa oštrog šaša na lašteće se lišće kukuruza, na tamno-zeleno lišće jagnjeda, srebrnasto lišće vrbe, jasno-zeleno lišće akacije, pa se gubi u zeleni vinove loze, bjelušice-bukve i ugledne bijele breze. Sve se te boje rastapaju u onom sjajnom nebeskom modrilu, što se krili nad krasnim ovim krajem.

Preko „pisana mosta“, a tik Požarkovca, ideš iz dola uzbrdice, kad ti oko zagleda drugi otegnuti dubok dol, u kojem se pribralo seoce Penezići; tamo se svojom bijelom crkvicom istakô Strmec, a reći bi iza njega Zagrebačka gora, kojoj razabiraš malo ne cijelo bílo i svaki brijeg. Još je iznad dola jedan brijeg, a na njemu seoce Marčinki. Iz ovoga dola uzlaziš opet jarkom, koji ti zatvara vidike, al te onda iznenadi ogromnom Ivančicom i modrom Kalničkom gorom, na Humu crkvom Svetih triju kralja, u dubokom dolu seocem Otočem, a na desnu ruku dalekim zelenim poljem, koje natapa bistra Sutla.

Sada ti je poći ravnicom, kad opet zagledaš pod sobom dubok dol, a u njemu selo Hrušovec sa istoimenim dvorom, oko kojega se također uspravili jablani, a potok Lučelnicu zarubile vrbe i jagnjedi, koje su u dvoredicama tako guste, da se dotiču krošnjama.

Oprostiv se prekrasnim dolovima, stupio si opet na cestu, koju si pustio kod Velikog Trgovišta, da njome kreneš u Klanjec, a dolom, koji se je pružio uz Lučelnicu pod Cesar-gradsku goru, na kojoj se ustobočio zaobljeni i najviši joj brijeg Japica (509 m.)[2].

Dočim u dolovima, kojima smo prošli, rijetko vidiš čovjeka, susretaš na cesti i muško i žensko; jedni idu od „općine“, drugi od kotarskoga suca ili pretstojnika. Muškarci te pozdravljaju sa: „Faljen budi Bog!“ ili drevnim zagorskim pozdravom: „Faljen budi Jezuš Kristuš!“ Ženski je pozdrav: „Faljen budi Isus i Marija!“

Uzlazeći, zagledaš prvu kuću, pa drugu, treću, dok se iznenada stvoriš u trgovištu Klanjcu (263 m.), mjestu, koje ima u našem vilinskom Zagorju najdivniju okolinu, okolinu značaja alpinskoga, kakovu gledamo i u susjednom Štajeru.

Kad si u Klanjcu, ne propusti da se ne bi uspeo na velike podrtine Cesargrada, što se je uzidao u tvrdi vapnenac 467 m. nad pučinom morskom. Kreni ovamo svakako, jer tko nije bio na Cesar-gradu, nije vidio Zagorja.

Lagano uspinjući se lapornim i vapnenim putem, dolaziš za pô sata na Kobalijev krč, gdje se u bukovoj šumi uzdižu pećine Pesji skok i Spičasti kamen. Već se sa ovoga krča otvara božanski vidik na dolinu rijeke Sutle. Daleko obzorje zatvara Zagrebačka gora cijelom svojom duljinom u kojoj se sa ove sjeverne strane ističu oblici svih bregova i oblik dugog joj Sljemena. Pod gorom bijeli se Bistra gornja, amo bliže Kraljev vrh, Pušća, Radakovo, a na desno joj plemičko Turovo polje sa laštećom se Savom. Pred njom, kao da lebde u zraku božjem tri crkvice: crkvica Majke božje žalosne, sv. Filipa i sv. Florijana.

Prama zapadu ustobočila se Samoborska gora, istaknula podore grada Okića i Samobora, zastrle se nježnom koprenom Žumberačke gore, a reći bi pod njima smjestila se Bregana.

Na kraju ogromnoga Sutlanskoga polja stoje poput straže Marija-Gorička brda, a do Klanjca pružile se ravne livade, bujna polja, njive i lugovi. Bijela cesta vije se i previja iz Klanjca do dalekog Zaprešića. U polju se nasadila Rozga, Dubravica, Kraljevec, Gredice, Suhi dol, a tamo nekako u sredini pod jablanima Erdödijevi Novi dvori u kojima je godine 1861. prhnuo u rajske visine duh hrvatskomu narodu najmilijega pjesnika, duh Antuna Mihanovića Petropoljskoga, koji nam je junačku hrvatsku grud ukrasio divotnim draguljem — „Lijepa naša domovino!“

Prama jugo-zapadu pada ti oko na planine slovenske, pada ti na Sošice, sv. Lo-

[2] Na starijim kartama vojno-geografičkoga zavoda u Beču zabilježena je Cesar-gradska gora kao „Kaiserberg“, na najnovijem izdanju kao „Cesarsko brdo“, dočim je na mjestu „Japice“ zabilježena samo nadmorska visina.

vrinac i sv. Antun, pak segne onda u dolinu Bizeljsku te se zaustavi na kneževskom gradu Bizelju, što sa one visine (389 m.) poput siva sokola zrije na daleke krajeve. Pred njime se pribrale kuće Bizeljske vasi, dočim mu je u zaleđu niknulo Orešje.

Od Kobalijeva krča za nekoliko si časaka na proplanku i pred zaraslim ruševinama Cesargrada, koji je i obzirom na vidik zaista to dostojanstveno ime zaslužio, jer je po njemu među svim hrvatskim gradovima u istinu „car". Pred gradom uzdiže se četverouglata kula sa ostancima svoda, visoka do 5 m. Na ovoj kuli bijaše most-lančevnik, kojim su se zatvarala vrata na jedan i pô metra debele kule. Od ovdje išao je obrambeni zid uz brdo do druge kule, a od ove do treće, koje stoje podaleko grada na uzvišenom mjestu. Među zidinama grada stere se veliko dvorište, otkuda krećeš u grad, kojemu je glavni dio visok do 35 m., a građen je kao i ostali dijelovi od lomljena kamena. Kroz vrata, koja su visoka 2·5, široka 2 m., a imadu nad sobom

Sutinsko kod Pregrade i grad Kostelj.

prozor, ulaziš u grad. U prvom gratskom prostoru vidiš četiri prozora, polag drugi prostor, pod nogama svod, nad njime drugi svod, u onda prvi sprat sa velikim, gotskim prozorima i jednim ukusno klesanim kamenom; ovdje bijaše valjda gradska kapelica.

Kroz jedan prozor pada ti oko na Tuhelj, segne prama Pregradi, Macelju, Ivančici, Sljemenu i Donatiju kod Rogaca. Taj je prozor visok do 4 m., a zidovi mu na 2 m. debeli.

Treći dio grada visok je do 4 metra, na stijenama ima još lijepa (morta) i rupa od tramova. Na četvrtom dijelu grada vidi se polukružni zid, debeo do 4 metra, na kojem bijaše valjda shod (balkon). Sada dolaziš u drugo dvorište, u kojem je zapuštena i zarušena gradska cisterna (zdenac) i na 10 metara visoki zidovi. U novom gradskom prostoru vide se na gusto poređane rupe od tramova i ostanci od 15 prozora. Tu je uzbujao grabić (Ostrya carpinifolia; Hopfenbuche), tu buji uz javor i jasen, lijeska, koja tako rado zaokuplja puste prostore po našim ruševinama kao i miomirisna dragoljubica (Cyclamen). Zidove ruši svojim korijenjem mukinja (Sorbus Aria) i

srodna joj brekunja (S. torminalis), dočim je pećine zakitila božja hruščica (Aronia rotundifolia). U ovom se dijelu grada sačuvao svod nad prostorom koji je dug 4, a visok 2·5 m. Tu se vidi prozor i ostanci kamina pa moguće da bijaše ovdje spavaćnica, jer je prostor za podrum ili kuhinju premalen; nad ovim svodom uzdižu se zidovi četvrte kule.

Kako svjedoče i današnje razvaline, bio je Cesar-grad velik, a bijaše prije i veći, nu dovratnice skinuli su Klanjčani, a od kamena koncem 18. i početkom 19. vijeka gradili svoje kuće u Klanjcu. Tako su grad razvažali sve do g. 1812., kada je došla zabrana.

Nije poznato, tko i kada je taj grad sagradio, ali je sigurno da se u XIV. vijeku već kočio na boku Cesar-gradske gore. God. 1399. darovao je kralj Sigismund Cesar-grad Hermanu grofu Celjskomu sa cijelom zagorskom županijom i njezinim gradovima i tako su postali zagorskim grofovima, a vlast im se sterala od koruških planina preko Kranjske, Štajerske i Hrvatske do Jadranskoga mora.

Poslije smrti Ulrika Celjskoga (god. 1456.) prisvoji si Cesar-grad štajerski pustolov Andrija Paumkircher, proti kojemu se borio ban Ivan Vitovac. G. 1521. došao je u posjed grada ostrogonski nadbiskup Tomo Bakač, kojim je po njegovoj smrti zavladao njegov nećak Petar Erdödi.

Desinić.

Za seljačke bune Cesar-grad je stradao, jer su ga seljaci oplijenili i zapalili, ali bijaše naskoro popravljen, jer je godine 1588. u njem živjela Erdödova udova Barbara Alapićeva. Još u XVII. vijeku bijaše Cesar-grad cijel, kad ga je za djelo „Topographia Styriae" narisao g. 1681. Tirolac Matija Vischer. U to već doba stajali su pod njime u polju Novi dvori, koji se spominju godine 1619.[1]

Danas je veći dio Cesargrada svojina grofova Erdöda.

Sa zapadne gradske kule otvara se vidik prama sjeveru i zapadu, nu šteta da tu nisu namještene ljestve ili bar od narušena kamenja složene stube, da se čovjek laglje popne na podore.

Sa ove kule gledaš cijelo Zagorje, gledaš na stotine bregova, brežuljaka, hu-

[1] Na spomenutoj slici vidi se sedam kula, a pod gradom na pustom brijegu crkvica. (E. Laszowski: Hrvatske povjestne gradjevine, sv. 4.)

mova, humaka, gledaš brda i brdašca, koja zaokupiše ogroman onaj prostor te se razvrstaše kao valovi na uzburkanom moru. Svi su više manje lijepo zaobljeni i marnom zagorskom rukom obrađeni. Ako ih ne pokrivaju „gorice“ (vinogradi), treperi po njima kukuruz ili se zelene šume bjelogorice i šljivici, u kojima rode glasovite šljive „bistrice“.

Danas je to „idealno“ uzbibano more, nu za prasvijeta steralo se među Zagrebačkom gorom, Ivančicom i Kosteljskom gorom pravo more, koje se kod Podsuseda širilo u nedoglednu ravan Posavine. Ove gore bijahu za prasvijeta otoci, na kojima je u vrućem zraku bujalo razno tropijsko bilje, a u onim čarnim šumama živjele dakako i tropijske životinje. No nije se za onda more razlijevalo samo u Zagorju, već i u susjednom mu dijelu među Ivančicom, Maceljskom i Topličkom gorom te od ovudu segnulo u ravnu Podravinu i dalje. More, divno ono more, koje i danas cjeliva sku-

Kosteljska gora kod Pregrade.

tove drage nam domovine, stvorilo je naše milovidno Zagorje, dalo mu one oku ugodne oblike, na kojima se danas naslađujemo; more ih je stvaralo vijekove i staložilo ih na svojem dnu u lapor i druge vrste kamenja, ali je u njemu pohranilo i biline kopnene i morske te bezbroj morskih životinja, kojima se naučni svijet divi i o kojima će biti govora na drugome mjestu ovoga djela.

Kad se je more prelilo tamo, gdje ga gledamo danas, ostavilo nam je ono raznolično dno, koje zovemo Zagorjem. Poslije toga neprohodne su šume pokrile bregove i njihove srodnike, među kojima su bučile snažne i jake rijeke, sada potoci i potočići, gradeći opet vijekove na dolinama i prodolima i podavajući im današnje oblike. Drveće, grmlje i drugo šumsko bilje današnjega doba stvaralo je zemlju crnicu, koja je pokrivala pusti lapor i drugu kam i tako spremilo plodnu zemlju — obitavalište čovjeku, koji je ovamo rano došao. Došao je već za kamene dobe, te se u početku imao

boriti ne samo proti veličajnoj prirodi, već i proti orijaškim životinjama (nosorog, mamut, medvjed-špiljar, tur), nastanio se u špiljama u kojima nam je sačuvana njegova povjest.

Tko bi znao, koji su sve narodi obitavali i prošli našim Zagorjem, dok nije u nekoje krajeve pao i Rimljanin, da širi kulturu, da gradi ceste i drumove, da obrađuje tlo i da sadi kulturno bilje, a nedvojbeno jest, da je upravo on u Zagorju zasadio vinovu lozu.

Grad Bežanec.

Poslije Rimljana zašao je u Zagorje Hrvat, koji je časnu ovu grudu zemlje imao u početku da žilavom i junačkom desnicom brani protiv neprijatelja. Na shodne visine vozio je kamenje, vodu, vapno i pijesak i tu sagradio mučno i teško gradove, koji nas danas sjećaju prošlih, tužnih, ali i slavnih dana. Tako su postali viteški gradovi: Cesar-grad, Veliki Tabor, Oštrc, Kostelj, Krapina, Lobor, Belec, Konjščina, Sutinsko, Stubica, Gotalovec, Trakošćan, Melengrad, Vinica, Greben grad i drugi. Sada stoje pusti i nijemi, ali je na svakom njihovom kamenu zabilježena žilavost, požrtvovnost, junaštvo, veličina, sjaj, slava i ljubav spram domovine. Davno, davno vijala se sa visokih kula hrvatska trobojnica, a na njoj blistale uzvišene riječi: Sve za vjeru i domovinu!

Dà, pusti su i mrtvi ti zagorski gradovi, ali u duši našoj žive i živjet će — dok bude sunca i Hrvata!

Kada je zamuko tutanj gradskih topova, kada je prestao prasak pušaka i zveket sablje demeskinje, a za slobodu prolitu krv u spomen upila zagorska gruda: otvorio je Zagorac gradska vrata, napuštao pomalo tvrde svoje kule i gradove, zašao sa visina u dolove i nizine, odbacio pušku, otpasao mač i primio u ruke plug, lopatu i motiku, da obrađuje svoju dragu djedovinu, da živi u miru i da radeći, plodove zemaljske uživa u blagoslovu božjem. Na bregovima i brdima nije više blištalo sjajno oružje, nijesu gruvali topovi, praskale puške i jaukali ranjenici, a u tamnicama zarobljenici, već je dobroćudan Zagorac privažao i opet kamen po kamen, a često ga privažao i sa napuštenih gradova, položio temelj, sazidao četiri stijene, pokrio ih krovom, podignuo zvonik, smjestio u nj zvona, nasadio zlatnu jabuku sa križem i — sagradio „crkvicu bijelu".

Kada zlatno sunce tone za planine, opraštajući se divotnim krajevima Zagorja i večernja se suton spusti u goru i dol, oglase zvona sa zagorskih bregova pozdrav anđeoski, a milozvuci njihovi šaputaju uznosite riječi: Zdravo Marijo!

U svečani taj čas teška se srca opraštaš sa podorima Cesar-grada da kreneš prama Mrzlomu zdencu, gdje bijaše nekoć i gradski ribnjak. Ugodnim, mekanim putem ideš prama brijegu Japici, koji je zarastao travom, ali ne možeš proći, da i tu ne bi časak posjeo i još jednom smetnuo pod oko vidik, kakovi su u našoj domovini rijetki. Neopisive su sjene, koje padaju sa onoga mora od bregova u doline, da ih ogrnu, pokriju i u sladak san uljuljaju, prezanimljive one zelene boje, po kojima se sunčano svjetlo rastapa, božansko je ono nebesko modrilo, kojom večernja rumen prosijeva!

Tik Japice leži osovan bezdan dubok do 20 m., širok u dnu do 10 m., a na otvoru, u kojem se svjetlo naskoro gubi, 1·5 m. Koncem 18. ili početkom 19. stoljeća pao je u taj bezdan seljak Pažet i zaglavio; od onda se zove ta prirodna tvorevina Pažetina luknja.

Nekom zgodom bacili su u bezdan mačku, a ona izašla pod brijegom u Kreutzerovom jarku, što je i moguće, jer za kišovitih dana tamo izbija voda. Po tome očitovala bi se u ovom dijelu Zagorja kraska formacija, pa je u istinu tako, jer se kod seoca Cesarske vesi vidi jedna ponikva, a na više mjesta tlo, koje je poniknulo.

Spuštajući se iz Klanjca cestom ili putem, dolaziš u mjesto Suhi dol, kojemu ime otuda, što ovaj dio doline ostaje suh, kada se Sutla razlije. Kuće su u mjestu bijele kao labudovi, nekojima povija pročelje vinova loza, pred drugima buji cvijeće, u kasno ljeto „lijepi dečki" (Balsamina), georgina i katarinčice. Kad si ostavio daleko polje Sutle, stupio si kod Suhog dola na njezinu obalu, koju je kroz vijekove, ispirajući i trošeći vapnenac-kamen stvorila, a uz nju kraj značaja alpinskoga. Ne bi nikada vjerovao, da je dalje pitomog polja moguća tolika nagla promjena vanredne romantike, koja te prenosi u planinske krajeve domovine.

Između Cesar-gradske gore i gore Rizvičke sa strane naše, i Kraljevečke gore sa strane slovenske, stisnula se dolina među visoke vrletne bregove, koju su dolomiti i druge kami tako sapele, da se tek probila Sutla i uz nju cesta, a sa slovenske strane uska staza, jer se bregovi strmo ruše u samu rijeku. Dolina ova uska poput klanca, protegla se pravcem na pet kilometara daleko i zovu je Zelenjak.

Dalje Suhoga dola stupio si u taj kraj, prošav kamenaru u kojoj se lomi vrstan kamen i odjekuje jeka nekoliko puta. Na lijevu ruku šumi kamenim koritom Sutla, a teče tiho krajem preko kotlića i vrtloga u kojima ribe plivaju u jatima. Tu i tamo obala je rijeke pusta, tu i tamo pružila se zelena livada, koju je nanesla i naplavila voda. Desna obala već ti u početku imponuje svojim visokim i strmim bregovima, koje je pokrila bukova šuma, dočim je lijeva obala više krševita. Tu, na tom kršu našle su se dvije biline: Anthericum ramosum poput mlijeka bijela ljerovnica iz flore hrvatskoga primorja, i Campanula rotundifolia, vrsta zvončike iz flore alpinske, koja je svojim tamno-modrim zvoncima natrusila pustu onu kam. Kako se cesta svija pod rebrima gore, ne znaš, niti ne slutiš kamo ćeš zapasti. Minuv ogromnu stijenu gutensteinskoga sucrnoga vapnenca, koju zovu Crna pećina, zapao si u Mihanovićev dol[1]. Razgledaš li se dolom na okolo, vidiš, da si sa sviju strana okružen visokim bregovima među kojima se pruža pod bijelim, dolomitima ovelika livada, pred kojom se u prilici jezera razlila rijeka Sutla.

Grad Gorica.

[1] Ovaj je dol posvećen uspomeni Antuna Mihanovića, koji da je, vraćajući se nekoga dana iz susjednog Tuhlja, u njemu zamislio našu himnu: Lijepa naša domovino! (Vidi D. Hirc: Mihanovićev dol i Malo Trgovište. „Prosvjeta". 1901. br. XXII.)

Na lijevu je stranu kameni brijeg Cesar-gradske gore, na desno vrletni brijeg Kraljevečke gore, koji se, reći bi, prislanja o goru Rizvicu, pak je i pred tobom brijeg, koji je skrenuo prama lijevoj obali Sutle. Zatvoren i opasan si tvrdom gorom sa triju strana, kao da si u zelenoj prirodnoj kuli, kojoj je nebeski svod krovom.

Svrneš li okom prama sjeveru, zagledaš među Rizvicom i Cesar-gradskom gorom opet klanac, a primakneš li se bliže, začuješ i šum vode. U zeleni dvije su pećine, jedna visoka do 10, druga (lijeva) 30 i više metara. Nekoć bijaše ta stijena valjda cjelovita, nu poslije ju probila voda i stvorila si otvor poput cijevi širok do 5 m. Voda teče na jedan metar daleko, a onda se spušta niz kosu stijenu u vodnicu, iz koje otječe ispod ceste u susjednu Sutlu. To je potočić Rizvica, koji prima i jedan potočak, da

Krapinske Toplice.

mu snaga bude jača. Prošav ovim tjesnacem, dolaziš u brežuljastu poprečnu dolinu u kojoj se pribrala Rizvica, a na gori joj crkvica Majke božje rizvičke.

Do Mihanovićeva dola pruža se Zelenjak pravcem jugo-istočnim, nu od ovdje zavine pod rebrima brijega od istoka prama zapadu, svraćajući ti pogled na desnu obalu Sutle, gdje se pećine upriličiše kao velike glatke plohe, koje te sjećaju na ogromne kristale. Zavinuv dva tri puta, evo te u Zatrebu, gdje se uz Sutlu smjestio mlin sa gostionicom. Stisnuo se tik vode i sa sviju strana zatvorio tvrdom gorom, koja je istakla gola svoja rebra u neposrednoj blizini. Uz desnu obalu Sutle ostrmljuje se Kraljevečka gora, uz lijevu gora Rizvica. Na onoj istaknula se okomita stijena, visoka do 50 m., a na njoj druga u prilici zuba, kojemu „špica“ viri u zrak gola golcata do 20 m. te prijeti, da se sa ove vrletne visine surva u podnožnu Sutlu, koju bi onim mahom pregradila, a veći dio Zelenjaka pretvorila u jezero. Na desno od mlina mrgode

se opet vrletne pećine Rizvice, jedna sa četiri šiljka, dalje sunovratna pećina nasađena na veliku stijenu, a ukrašena hrastićima, crnim jasenom, gustom travom, a mjeseca kolovoza naročito sa štitarkom Laserpitium Siler, koja se razbuja poput grma. Tik mlinskih vrata ima također jedna pećina, koja se nije odvalila, već je nekoć preko ceste sezala ovamo. Na njoj stoji i jedan dio mlina, na njoj si mlinar uredio malen cvjetnjak, u kojem buje balsamine i katarinčice, ali u raspuklinama i divlje zvončike.

Kako je korito Sutle i ovdje kameno, pljušti i šumi voda na sve strane puna života, jer je puna riba, koje dolaze pod jaz mlina, gdje plivaju oko velikog dovaljenog kamenja. Među ribama ima tu jedna, koja ljepotom svojega svadbenog ruha natkriljuje

Grad Klemenovo.

kineske krapiće, koje gojimo u kućama; to je okruglica ili gavčica (Rhodeus amarus; Bitterling). Prvoga se imena dostala, jer je krugljasta tijela, drugoga, jer je „gorka" mesa.

Uz Sutlu se nastanio i vodeni kos (Cinclus aquaticus), pak i prekrasna letka, (Alcedo ispida), jedna od najkrasnijih naših ptica. Ovdje ju zovu „povodnjak" i pričaju za nju, kad leti, da će biti puno kiše.

Od Zatreba do kraja klanca prati te dvoredica jagnjeda, a kad si ju dokrajčio, širi se u veliko polje, u pravi Zelenjak. Ovo je polje najbujnija bašča našega Zagorja. Sa sjeverne strane opasalo je ovu dolinu Razvorsko humlje sa kapelicom sv. Križa i sv. Roka, a pod njime se pribralo poput lijera bijelo selo Kumrovce, najbjelije i najčišće u Zagorju, a do njega mrka šuma crnogorice. Prama jugu i zapadu oštrim se crtama istakla Kraljevečka gora dobro sačuvanim podorima grada Kraljevca, a do nje čunjasta Sveta gora, okrunjena opet crkvicom. S poda nje glasovito je proštenište Sv. Petar, a do njega

Bistrica i Polje. Sjeverno se zeleni svojim oblikom zanimljiva Rizvička gora sa kapelicom Majke božje rizvičke, a pod zelenom se gorom bijele kuće gdjekoja osamce, gdjekoja u voćaru ili tik ceste, a nekoliko njih i u skupu, a na okolo im polja, vinogradi i šumice. Iza Razvorskoga humlja gube se u nebeskom modrilu štajerske Alpe, iza Rizvice uzdiže se Cesar-gradska gora, a na boku joj Cesar-grad.

Sa ceste vodi staza prama Kumrovcu preko bujnog zelenog saga, u koji je priroda utkala „crvene" zrake zečine, sitne „bijele" cvijetke očanice i „modre" zvijezde vodo-

Gredice.

pije ili uzlikovine i tako i tu istaknula našemu narodu najmilije boje. Među visokom travom žute se lepirasti cvijetici smilj-kite i ružičasti cvijeci gladuške, dočim je jedan sitan poljski potočak zarubila granata i bujna vrbovka. Krasne boje, krasni cvjetovi za koje malo tko mari. Malo tko stane, da koji cvjetak otkine, da se njime zakiti i u život se njegov zamisli. Ako i ubere kitu cvijeća, cvijeća slobode, obično ju uz put i baci, nagrdiv tako bez uzroka božanstveni sklad prirode.

Kad bi ljudi malo više marili za livadno cvijeće, kad bi se zamislili u pokošenu travu, koja nam daje i mlijeko i maslac, i maslo i sir i obuću i meso; kad bi se sjetili, da ih ona trava i hrani i brani, ne bi tako bezobzirce stupali cvjetnom livadom, ne bi tako nehajno gazili po onom milovidnom cvijeću, jer bi ih zanimala svaka vlat.

Tako se naslađujući, dolaziš i u Kumrovce i kamenom potaracanim putem do crkvice sv. Roka (234 m.), otkuda gledaš Zelenjak u svoj veličini i ljepoti njegovoj. S ove visine vidi se ugledni onaj vijenac, što je zarubio ovaj zagorski „smaragd", oko kojega se nižu četiri bisera — četiri crkvice bijele, u zefirnom svjetlu ističu četiri načičkana sela i dva razvaljena grada, a u polju poput srebra titrajuća Sutla.

U Zelenjaku ima ne samo livada, već i polja sa kukuruzom, tu se modri poput neba i lan, a među zelenom travom daleke i kao mlijeko bijele plohe od heljde ili „hajdine", koja se bjelina u jesen premetne u čistu boju rubina. Bregove je pokrila vinova loza ili bukova šuma, koja pada i u samo polje, a zna se, da je šuma najzanimljivija tamo, gdje prelazi u ravan, a uz okrajak joj stabla oku mila, jer imajući dovoljno zraka i svjetla, svoje krošnje pravilno razvijaju.

Od Sv. Roka spušta se staza do ceste, koja vodi pod brijegom, koji je pokrila šuma od voćaka, do dvora Razvora, pa onda uskom dolinom tik Sutle, mlina i kamenare uz brdo, s kojega zagledaš Sela u bujnoj, zelenoj okolini, daleke livade, među kojima se lašti Sutla i u rpama poređane šume i šumice.

Iza ovoga mjesta pružio se opet uz Sutlu daleki zeleni dol, kojemu se u zaleđu uzdiže crkva u Selima, dok preko cvjetnih livada dolaziš do dvora Pokleka, pa se onda spuštaš nizbrdice opet u zelen dol, koji je okružen bregovima i brdima. Tamo sa štajerske strane na oplazu visoke gore, a poviše Sutle, pane ti u oči veliki grad Pod-

četertek (Windisch-Landsberg). U polju pribralo se slovensko gnijezdo Sedlarjevo, s naše strane Plavić, gdje ima tvornica kelja.

Što dalje zelenim poljem, to su krajevi zanimljiviji, dok ti dalekogledni vidik sa sviju strana zatvore brda, bregovi, planine i ogromni Donati. Uz cestu pribrala se Miljana sa istoimenim dvorom, na visokom brijegu istakla se župna crkva u Poljani (290 m.), a oko nje crkvice sv. Ivana (358 m.), Marije Magdalene (383 m.), sv. Martina (493 m.) i sv. Jane (300 m.), bilo na šumovitu, bilo na obrađenu brijegu[1].

Kod Miljane je raskršće: jedna cesta kreće u Desinić (6·7 km.), druga preko Sutle i kamena mosta u Podčetertek (4·9 km.), dočim te seoski kolnik vodi u Poljanu, neko vrijeme uz potok, dalje kojega i prestaje. Sada ti valja poći uzbrdice i preko tri brijega, dok si se napokon izmotao na visinu od 290 m. i došao u „najveće" zatišje našega Zagorja.

Iz tihe Poljane vodi priječac na kolnik, a poslije dobro utrta cesta šumom, iz koje ti pane oko na ogroman grad, koji se je uzidao na Desinićkoj gori, opasan velikim gradskim platnom, utvrdio okruglim i četverouglatim kulama, a zaodio šljivikom, koji veličinom svojom nalikuje više šumi, nego li voćaru. To ti je Veliki Tabor, koji Zagorci zovu „Vingrad", nekoć velegrad porodice Ratkaja.

Pleme Ratkajevo jedno je od najslavnijih izumrlih plemena u Hrvatskoj. Zvalo se je nekada od Ratke, a napredovalo je bogatsvom i ugledom od onda, kada mu je Ivan Korvin, ban hrvatski darovao grad Veliki Tabor. Bilo je to god. 1503. i od tada pisali su se Ratkaji „Veliko Taborski", a od g. 1559. dobili su i naslov baruna.

Petar Ratkaj bijaše čuveni kapetan karlovačkih konjanika i obljubljen na dvoru kralja Matije II. Kako bijaše odličan i štovan svjedoči nam i g. 1628., kada bude imenovan kraljevskim povjerenikom. Od Petra Ratkaja rodio se god. 1612. glasoviti hrvatski historičar Juraj Ratkaj, koji je već kao mladić štampao g. 1640. u Beču djelo o krepostima Ferdinanda II., koje je posvetio svomu zaštitniku, banu Ivanu Draškoviću. Zbog čuvene propovijedi, koju je izrekao u crkvi sv. Stjepana u Beču, bude g. 1640. imenovan kanonikom zagrebačkim. Poslije te godine vojevao je protiv Turaka po više puta, a sa banom Draškovićem bio u bitci kod Kladuše. Osobiti mu bijahu prijatelji daljnji rođaci Petar Zrinski i Juraj Frankapan Tržački, s kojima je pošao kao vojni propovjednik s hrvatskom četom u Češku, te bijaše u ratu proti Švedima ne samo svećenik, nego i

Pogled od Gredica na Krapinsko polje.

vojnik, zadavajući strah sa Hrvatima. Za svoje zasluge imao je biti imenovan zagrebačkim biskupom, nu zlobna ona duša Tomo Mikulić, ljuti neprijatelj i njegov i porodice Zrinskih, to je imenovanje osujetio, nu zato bude izabran poslanikom na ugarski sabor, a poslije povjerenikom u pitanju

[1] U okolini Miljane u Bužimskom selu pao je 26. travnja 1842. meteor, koji su zvedljivi seljaci razlupali. Drugi takav „zračni kamen" pao je pô sata dalje od spomenutog sela. Prvi je vagnuo 2½ funte, drugi, kojega još više razlupaše, 4 lota. (Dr. Kočevar: Izvestje o palom zračnom kamenu u Bušinskom selu kod Milane u Zagorju horvatskomu. Danica Ilirska. 1842. br. 23. i 24.)

srpskom. Pod banom Nikolom Zrinskim vojevao je protiv Turčina oko Petrinje, Kostajnice i na Uni, koje vojevanje opisuje opširno u svom djelu: „Memoria Regum et Banorum Dalmatiae, Croatiae et Slavoniae", koje je štampao u Beču 1652. i posvetio mladomu kralju Ferdinandu IV. Ova mu je povjest stekla mnogo neprijatelja i protivnika, koji su ga lišili zagrebačke kanoničije i njegovih dohodaka onim časom, kad je zaplovio na „valovima ljubavi", u kojima se poslije i utopio. U drugoj polovini XVI. vijeka postao je Ratkaj upraviteljem župe Sv. Ivana u Novoj Vesi u Zagrebu, gdje je 1. rujna g. 1666. umro kao župnik, a kanoničkim počastima sahranjen u prvostolnoj crkvi.

Između petero djece Petra III. Ratkaja rodio se u Velikom Taboru Ivan g. 1640., kojega je kralj Leopold I. primio u službu kao „paža". Radi blaga i dobra ponašanja zvao ga je kralj „anđeoskim mladićem", a tako i cijeli dvor. Godine 1669. stupi u red jezuita i pođe kao blagovjesnik u Mehiko. Neko vrijeme živio je na otoku Tharahumanu, gdje su ga g. 1681. urođenici otrovali. Svoj put u Mehiko opisao je Nikoli Avancinu, predstojniku jezuitske države; drugi je putopis napisao u Novom Mehiku 25. veljače 1681.[1]

Sv. Križ-Začreće.

Ako Veliki Tabor i leži samo 333 m. nad morem, to mu je položaj tako zgodan, da s njegove kule gledaš od Ivančice do Cesar-gradske gore, od Desinićke do Zagrebačke gore, a naročito je divotan pogled na kraj, što se pruža od Pregrade do Krapinskih Toplica i od Desinića do Tuhlja.

Pod gorom desinićkom, a u dubokoj dolini, koju protječe potok Horvacka, rasštrkalo se gorsko mjesto Desinić (219 m.), a poviše njega svila se na visoku brijegu Vinogora (409 m.), znana sa svoje lijepe okoline i daleka vidika.

U Desiniću, u skromnom ovom mjestu, niknula je „Zagorska ruža", niknula Veronika Desinićka, u koju se zagledalo oko bogatoga celjskoga kneza Fridrika II., gospodara Velikoga Tabora i grada Krapine. Ona ga je očarala; knez nje je radi otrovao

[1] I. Kukuljević: Književnici u Hrvata iz prve polovine XVII. vijeka s ove strane Velebita. Zagreb. 1869. Na str. 184.—187. popis je njegovih djela. — Petar Ratkaj, sin Pavlov, a otac Jurjev, sahranjen je u župnoj crkvi u Desiniću u kapeli sv. Marije, gdje mu je i uklesan lik. (I. Kukuljević: Nadpisi sredovječni i novovjeki itd. u Hrvatskoj i Slavoniji. Zagreb. 1891.)

svoju zakonitu ženu Jelisavu i vjenčao Veroniku. Otac mu planu osvetnim gnjevom, a jadna i nevina Veronika bude bačena u tamnicu i poslije u koruškim jednim kupkama ugušena — i tako uvene „Zagorska ruža". Iz Desinića spuštaš se u dol, krećeš uzbrdice do Kolaraca (266 m.), uživajući od ovdje krasote desinićkoga kraja, pa ideš onda uz dvoredicu jagnjeda[1] i dolaziš u selo Sopot, koje se pribralo opet u dolu.

Cesta se mota i svija, padajući sve niže, kad ti se iznenada prikažu prve, druge, treće kuće. Zagledaš kraj nove romantike, goru, što se je uzdigla poput ogromne grbe, ispod nje crkvu sa dva zvonika, veliki trg, kuće zidanice, koje bi pristale i Zagrebu: zagledaš Pregradu, trgovište, što se je poput gradića nasadilo uz desnu obalu Kosteljine, uzdignu se 195 m. nad površinu morsku.

Okolica pregradska je prekrasna, a da joj razgledaš sve čare, nije ti nužno da pođeš iz lijepoga kraja u ljepše, da ideš daleko i široko, pa se na daleku putu daleke

Pogled na Ivančicu kod Zajezde.

okoline i umoriš, ne, to ti nije nužno, jer Pregrada ima tik mjesta prirodni vidikovac, ima pogledalo, kakova su rijetka u Zagorju. To je crkvica sv. Lenarda na 317 met. visoku brijegu, koji je na obroncima zarastao vinovom lozom i kukuruzom, a crkvici s desne strane borom, smrekom, arišem, što mu podaje značaj alpinski. Za nekoliko časaka vinuo si se brijegu na tjemenicu, a onda staneš, pak ti se čini, da ti i dah stao, jer te tako zadive prirodne ljepote zagorske.

Prama sjevero-zapadu ugleda ti oko Vinogoru na ogromnom brijegu, koji je ponajveć zarastao kukuruzom, ukrašen malim šumicama i „goricama", dočim je prije cio brijeg ili „goru" pokrivala „slatka" vinova loza. Oko crkve, koju i tu krasi crveni zvonik, pribrale se nekoje kuće, dočim se ostale raštrkale pojedince po cijeloj Desi-

[1] Jagnjed (Populus nigra) u Zagorju je najobičnije stablo, a sade ga radi „kolja", koje sijeku svake treće godine i zato su stabla uvijek svježa, uvijek mlada.

ničkoj gori, kao da su se iz mravinjaka na sve strane razišli mravi. Tamo se iza kuta nalukava i jedan dio Velikoga Tabora starim i mrkim svojim kulama i stijenama.

Od Vinogore pa do Pregrade pružilo se čislo raznoličnih vinorodnih bregova po kojima treperi i kukuruz, koji se poput karika u lancu prislanjaju na Kuna goru, koja se ustobočila nad samom Pregradom.

Dalje Vinogore pružile su se dvije kose od sjevero-istoka prama jugo-zapadu, a među nje uklopio se dol, koji natapa Sopotnica, što izvire iza Sopota dalje Vražje peći, ogromne, rasklimane pećine. Veliko daleko polje, što se otegnulo od Sopota do dvora Stipernice, pokrile su livade, na kojima raste čestito sijeno. Usred Sopota uzdigla je svoju glavu crkva, a oko nje, kao „kćerke" oko dobre majke svoje pribrale se kuće u tako bujnoj zeleni, da se od gdjekojih vide samo oni mrki slamnati krovovi. Prama jugu gledaš Kraljevečku goru sa gradom Kraljevcem i Cesar-gradsku goru sa Cesargradom, koji se istaknuo poput oštra zuba; gledaš Zagrebačku goru, brdo do brda, brijeg do brijega i brojno humlje, što pada u ogromno Pregradsko polje, što se pruža na tri ure daleko uz potok Kosteljinu poput zelene plohe, kojom se svija pusta cesta od Pregrade do Krapinskih Toplica. Po zapadnim obroncima toga polja ima krasnih kultura, ima uglednih perivoja, jer su taj kraj ukrasili plemićki i grofovski gradovi: Gorica, Dubrava, Bežanec, Klemenovo i Čret.

Upraviš li okom prama istoku, ne zanimaju te toliko brda i bregovi, koji se iz polja po malo uzdižu i osovljuju, već te iznenađuju dva brijega s ove strane osobita oblika, koje na daljnjem putu po Zagorju više ne susretaš. Jedan i drugi brijeg osovio se poput ogromnog čunja; prvi se nagnuo nešto na koso kao da će se prevaliti, a uz njega se prislonio drugi niži, oštrom tjemenicom, a straga obaju ogroman brijeg poput hrptine. Prvi ti čunj ističe Brezovicu, drugi Strahinčicu, a hrptina golemu Ivančicu. Svrneš li okom prama Pregradi, gledaš joj svaku ulicu i svaku kuću, gledaš Kunu goru, koja pada bez prigorja strmo pod samu crkvu i susjedne kuće pregradske a iza nje prikazuju se raznim svojim oblicima bregovi gore kosteljske.

Od Pregrade vodi cesta u Kostelj. Daleko i usko „sutinsko"[1] počinje se pod Kuna gorom pa se stere do samoga Kostelja. Njome se uz cestu probija Kosteljina, koja ju je valjda i stvorila, sapeta sa sviju strana kamenom gorom, a naročito ti pada u oči njezina lijeva obala uz koju se osovljuju visoki bregovi, ističu u šumi stijene i pećine, prikazuju nam utrobu bregova kamenare, a cijela sutjeska opet kraj značaja alpinskoga, što odaje i ovdje na pećinama Campanula rotundifolia, alpinska vrsta zvončike, koje ima i na našim najvišim alpinskim bregovima. Uz Kosteljinu pružila se i koja livadica, jer za livade nema prostora, a s takove jedne vodi put na razvaline grada Kostelja od kojega i gori ime, a s druge strane do stare kapele, koja odaje gotički stil. Pred njome se uzdiže ogromno stablo, koje ti pada u oči i listom i trnovitim stablom; to je Acacia triacanthos, trnjem kojim su okrunili Isusa Krista.

Uskom sutjeskom dolaziš u stari Kostelj, otkuda vodi cesta na Hum, dočim možeš stazom uz Vinski potok uzbrdice na Kosteljsko otkuda se otvaraju novi vidici. Sa obrađene visine gledaš Druškovec, brijeg Donati, Majku božju loretsku na Buču, pod Donatijem na zelenu ravnjaku crkvicu posvećenu sv. Donatu. Od sela Klenovca, gdje kopaju kameni ugljen, zaustavlja ti oko Vinogora, stari dvor u Orešju, grad Podčetertek, Polanovec, Mali Tabor, pak onaj oku mio Prišlin, koji se u jasnom svjetlu, a svježem zagorskom zraku pribrao na visu, s kojega se gleda u daleke slovenske krajeve.

[1] Sutjesku zovu u Zagorju „Sutinsko". Veliko i Malo Sutinsko leži kod Višnjice; od njega su i Sutinske Toplice dobile svoje ime. U Slavoniji ima jedna „sutjeska" kod Velike, u Bosni ima i samostan „Sutjeska". U našem je jeziku „sutjeska" ili „sutinsko" ona prirodna tvorevina, koju Nijemci zovu „Klamm" (schluchtartige Thalenge.)

Jedva, što ti je duša prihvatila ovu lijepu sliku, podaje joj priroda drugu, mnogo ljepšu. Oko ti pada iz ove visine u veliku zelenu dolinu, kojom hrli rijeka Sutla; priroda ti je primakla ogromni Donati, koji se velebno uzdiže u visinu, ona ti kaže crkvicu sv. Roka, Ivančicu i kraj od Trzića do Kisele vode u Štajerskoj, pa lijepoj toj slici dodaje na okolo bujnu zelen i ono modro, jasno nebo.

Idući dalje, dolaziš brijegu na kraj, a na tom kraju zagledaš crnogoricu, koja je tihim svojim plaštom ogrnula selo Taborsko i fresco-slikarijama bogato urešenu crkvu, do koje vode od župnog dvora u prilici trijema kamene stube.

U smrekovoj šumi se razblažiš, dišući onaj aromatički zrak i uživajući onu poznatu tišinu crnogorice, pa onda strmim putem zalaziš u bukovu šumu u kojoj se po bukvam-bjelušicama razlilo sunce, koje milo titra po tlu i po onom šušnju, kojim se poigrava lahorac. Evo te u Straži, gdje je staklana u kojoj prave staklenke za rogatačku ki-

Krapina.

selicu, evo u Brodu na Sutli, ali i na međi jednokrvne braće slovenske. Za nekoliko si časaka kod zidana mosta, ali i u oku prijatnom „bijelom“ Rogacu nad kojim se uzdižu pusti podori istoimena grada, nad gradom crkvica, a nad njome Donati, koji se tu istaknuo svom veličinom svojom, imponujući svakomu, tko je upravio prama njemu svoje oko.

Od Rogaca vodi cesta uzbrdice na Hum, koji je svoga vidika radi poznat u cijelom Zagorju. Što se više uspinješ, to postaje vidik na svakom koraku dalekosežniji i zanimljiviji, a najkrasnija mu je točka Rogatac i rijeka Sutla, koja nam s ove strane omeđuje naše krasno Zagorje. Tik Huma ima brijeg Videš, ali i brijeg Veliki Hum, kojemu je tjeme pokrila zelena livada. Sa Huma gledaš Prišlin sa kapelicom sv. Ivana, Podčetertečku goru, Breznu goru, Desinićku goru, Cesar-gradsku goru, Studenički brijeg nad Kiselom vodom, pak na Štajeru crkvicu sv. Florijana, Majku božju ložnu i na stotine alpinskih bregova raznoga oblika i imena.

Iz Huma vodi cesta nizbrdice u Kostelj, otkuda kreni dalekim Pregradskim poljem prama Krapinskim Toplicama, koje zagledaš tek onda, kad si im na pragu. Stisnule su se u kut Boltekova i Polakova brijega uz potok Topličinu, kojim iz toplica otiče vruća voda, slijevajući se u potok Horvacku. Daleke one livade, bujna ona zelen, stere se i dalje, proðeš kraj Ružina dvora, dvora Gregurovca, mineš mnogo seoce, dok se uspneš i na Gubačevo, otkuda ti oko segne do Krapinskih Toplica, a preko zelene plohe na dvije ure daleko. Na visoku je brijegu crkvica sv. Jurja na Jezeru, a pred tobom Zagrebačka gora. Kad si minuo dvor Gredice, što je na dvije strane pod „starim krovima" pustio krila zelena, eno te za nekoliko časaka u Velikom Trgovištu, otkuda ti je poći u nove krajeve Zagorja.

Grad Horvacka.

Od Velikog Trgovišta do Desinića, a duljinom od 20 i više kilometara, pružila se uska prekrasna dolina, kojoj zelene livade natapa bistri i kamena korita potok Horvacka. U toj dolini, opasanoj ponajveć šumovitim bregovima, niknuli su dvorovi Velika Erpenja, Dubrovčan, Sečen-grad, Lipnica, Horvacka i dvor Malo Trgovište u kojem je često odmarala trudna duša Antuna Mihanovića. U toj dolini na visokom brijegu crveni se zvonik Sv. Triju kralja, bijeli crkvica sv. Križa, tu se je na ravni pribrao i Tuhelj, otkuda zakreće cesta, uzdignuv i spustiv se po nekoliko puta, prama Desiniću.

Na lijevu ruku istakla se Maceljska gora, na desnu svila se Vinogora, poprijeko se cijelom veličinom svojom pružio Veliki Tabor, pod gorom se otegnuo Desinić, a za njime obrađeni bregovi, po kojima se bijele kuće, stojeći pojedince i oponašajući okolinom ogromne jaslice. Da su i u ovoj dolini djelovale vulkanske sile, odavaju vruća vrela i Smrdeće toplice kod Malog Trgovišta, kojima se površina puši i dimi, a gusti mjehuri, što se dižu iz mulja, došavši do površine, okužuju zrak sumpornim parama. Od Maloga Trgovišta vodi jagnjedima zarubljena cesta zavojima uzbrdice, pa se onda spušta u čudesni onaj Mihanovićev dol.

Grad Popovec.

Pitomo i milovidno Zagorje ponajljepša je bašča naše domovine, a krapinska okolina „najubaviji" je cvijetak u toj bašči. Tko je putovao zagorskim krajevima il bilo

kojim krajem domovine, a nije vidio mjesta u kojem je narodu hrvatskomu zablistala najsjajnija zvijezda, taj neka ne govori o ljepotama domovine.

Dalekim i bujnim Krapinskim poljem, koje natapa Krapinica, kreće jedan ogranak željeznice iz Zaboka do Krapine, te pristaje na tome putu samo kod Sv. Križa-Začreća, koje se trgovište pribralo na zelenu brdu i istaklo barunskim gradom.

Bujna zelen prati te i dalje, kad se za čas primakneš postojbini Čeha, Leha i Meha, kraljevskomu nekoć gradu Krapini, kojega se ogromni podori koče na kamenu brdu, sjećajući nas negdašnjega sjaja i veličine. Do ovoga te grada vabi pogledalo na najvišem mjestu brijega.

Uzlaziš lijepim perivojem, u kojem se cvjetne staze motaju na sve strane, zaustaviš se čas kod ovoga, čas kod onoga zida, prenašajući se u daleku prošlost, staneš pred novo sagrađenim gradom, pođeš susjednom velikom špiljom, zakreneš uzbrdice na lijevo, pa se tako vineš na osamljen vrh, kojemu bi pristalo i gnijezdo orlovo, da se s njega vine u nebeske visine i dazaplovi krajem vanredne ljepote.

Podori grada Gotalovca.

Duboka kotlina zaokružena je bregovima, koje pokriva vinova loza, brda i njihova podnožja zaokupila je hrastova ili bukova šuma, tjemenice bregova okrunile su crkvice bijele, a zeleni daleki sag protkala srebrnim pasom Krapinica, uz koju se skupila dražesna Krapina sa župnom i samostanskom starom crkvom. Tu ti je vrletna Strahinčica sa strmim Golešem, tamo se iznad Dolića imponujući osovila rasklimana Brezovica, a do nje crkva Sv. Triju kralja, s kojih gledaš Prihrast, Sušelj, Sv. Jakov sa starom pavlinskom kapelicom, Hajdinsko zrno kod Radoboja, oblikom osobiti brijeg, pa onda Očuru u Ivančici, na kojoj je po priči niknuo samostan lepoglavski, a zaustavi ti oko i „Tusta pećina“ od koje sagradiše veći dio Krapine.

Pod Sv. Trim kraljima ima Vukšićev brijeg, tu je i raskršće (križoput), na kojem da se sastaju zli dusi i vještice, ali i ljepote okoline krapinske. Ima kod Krapine još jedno brdo, koje je ovomu gradiću pronijelo ime po cijelom naučnom svijetu godine 1899. To je Hušnjakov brijeg u kojem nađoše kosti čovjeka iz palaeolitičke ili kamene dobe i druge dragocjenosti, raznog kamenog oružja i ostanaka od 20 raznih izumrlih životinja, među kojima je osobito znamenit dabar, i svizac, koji sada živi n. pr. na Visokim Tatrama.

Ima lijepa ta Krapina i svoja osobita zatišja; to ti je Dolac, uređen poput perivoja, gdje ti duša uživa blaženi mir i tišinu. Ali ima Krapina na svome pragu i kraj alpinskoga značaja, ima ona svoje Doliće pod Brezovicom u klancu, koji je probila Krapinica i tako onu goru odijelila od susjedne Strahinčice. To je gorska zabit, kojom vodi cesta u Žurmance (Đurmanec), a odavle prekrasnim krajem do Rogaca i dalje u Kiselu vodu. Tome je kraju ponajljepši nakit prodol, kojim teče tiha i ovdje bistra Krapinica između povisokih i šumovitih bregova. Od Dolića na desno vodi cesta uz „hirovitu" Žutnicu u Jesenje pod Strahinčicom u onu stranu Zagorja, kud se je pružila svojim obrađenim kosama mrka Maceljska gora.

Da se do volje naužiješ i prirode i nadišeš onog svježeg zagorskog zraka, kreni iz Krapine u Konobu ili Petrovsko. Uz put te prati sitno-zrni konglomerat, po kojemu se žari i Dianthus Croaticus. Kako se ta kam lako drobi, uklesao je u nju netko na jednome mjestu špilju, na drugome klijet, na koju je smjestio i vrata. Od medonosne lipe, što se krili pred crkvom sv. Petra, pase ti se oko na daleko i široko.

Gledaš Vinogoru, Kosteljsku goru, a vidiš poviše Pregrade i crkvicu sv. Lenarda. Oko ti seže do Majke božje rizvičke, Cesar-gradske gore, Plješivice i Žumberačkih planina; gledaš Zagrebačku goru, kraj oko Podsuseda, Veliku Ves, Mirkovec, crkvicu sv. Vida kod Sv. Križa, ali vidiš i četiri historička grada: Kostelj, Kraljevec, Cesar-grad i Okić od kojih ti svaki priziva u pamet i slavne i crne dane svoje. Pod ovom lipom ugodno je boraviti s proljeća, kada miri krivovrata ljubica, kad je uzbujala proljetna trava, izlistala zagorska šuma i vinova loza, a daleke se štajerske planine još bijele od snijega. Među bregovima krapinske okoline pripada prvenstvo Trškomu vrhu, svakomu Zagorcu najmilijemu brijegu, jer se na njemu bijeli glasovita crkva Majke božje jeruzalemske. Zakriljena je na ravnjaku lipama, hrastovima, orasima, pitomim i divljim kestenima, pod kojima se ređaju dugački stolovi, jer je ovo mjesto glasovito prošteniště. Kraj od Krapine do Trškoga vrha zovu krapinski građani „Paradižum". Ukrašen je živicom od smreka, o koju lijepo pristaje dvoredica akacija, kestena i javorova. Od Trškoga vrha gledaš cijelu Krapinu, naokolične bregove, Ivančicu i prekrasnu onu dolinu Krapinice, koja se rasplošťuje u Krapinsko daleko polje. Sa Trškoga vrha vodi put preko tri duboka dola u Radoboj, odavna glasovito pradobno grobište, odavna poznate rudokope sumpora.

U Radoboj možeš i cestom, koja zakreće kod grada Popovca, pa te onda lagano se uspinjući dovede pred Veternicu, u cijelom Zagorju vidika radi poznati brijeg, što se je nasadio između Strahinčice i gore Ivančice, a sačuvao nam staru jednu crkvicu bivšega lepoglavskoga samostana.

Od podnožja Veternice vodi cesta opet krasnim zagorskim krajevima u Mihovljane, pak u susjedne Sutinske toplice, koje se zakloniše u klanac među kamene bregove, pod kojima ima i znamenita jedna špilja sa dva otvora. Dalje ovih toplica leži Šikad sa starim zagorskim dvorom, leži u onom kraju i Orehovica sa grofovskim gradom.

Kod Sutinskih toplica ima Komorska gora ili Strugača, tu leži i dvor Bertićevo, oko kojega se razvio lapor crvenkaste i modraste boje, a ima i drugih morskih taložina, koje se prislanjaju o dolomit. Oko seoca Mali Komor tvore dolomiti gole strme klisure i pećine, koje i ovomu zagorskomu kraju podavaju oblik alpinski.

Mihovljanski potok svojim pritocima Ptičarovim potokom i Graberjem, salijeva se u Sutinski potok, koji protječe sutjesku (sutinsko) kod Sutinskih toplica

Dvor Malo Trgovište.

U konglomeratu (smiješani kamen)[1] kod tih toplica ima i okamina; nađen je zub jedne morske ribe, a sigurno krije zemlja i druge okamine[2].

[1] Tako zovu konglomerat u Bosni oko Travnika (Wissenschaft. Mitthl. aus Bosnien und der Herzegovina, knj. VII.).

[2] Dr. Dragutin Gorjanović: Strugača i njezin zapadni nastavak. (Rad jugosl. akad. 1897., knj. 131.).

Kad si se na lapornoj Veternici nagledao krasnih zagorskih krajeva, kad si na bujno onoj livadi savio i kitu spomen-cvijeća, kreni zavojima ceste nizbrdice, pa se o proljeću zaustavi na onome mjestu, gdje tik ceste uzbuja na stotine bijelih ljubica. Upravo pred tobom uzdiže se šumovita Ivančica, uzdiže se Očura, Kozjan i drugi bregovi, na kojima se zelene plohe gorskih livada, na kojima buji i lijer planinski. Zapao si u osobiti kraj, i opet si na mejašu hrvatskoga Zagorja! Stojiš na začetku Očurskoga „hladnoga" klanca, kojim se raspršuje Očurščica, dolazeći od brijega Očuge i zakrećući dalje Lepoglave u Bednjansko polje. Tik uz lijevu joj obalu sopoće željeznica, nakrcana „crnim draguljima", kamenim ugljenom, koji iskapaju u susjednom Golubovcu.

Razvaline grada Belca.

Pod Ivančicom, a milovidnim opet krajem, vodi cesta u Mače, gdje se uzdiže najznačajniji župni dvor u Zagorju. Preko staroga Lobora kreni u Zlatar, kojim romoni Zlataršćica, pritok rijeke Krapine.

Iz zagorske luke, pitomog Zaboka, kreće željeznica do Varaždina. Mineš malu postaju Stubičke Toplice, zagledaš Bedekovčinu, a u njemu „Zagorku", veliku tvornicu keramitne robe, prođeš kraj Konjščine, gdje je istoimeni grad, sa rudokopi kamenog ugljena poznatu Hrašćinu, pak se zaustaviš u Budinščini, dočim juri vlak preko Novoga Marofa i Varaždinskih Toplica u grad Varaždin.

Od Zaboka do Budinščine, odnosno do Ivančice, stere se daleka dolina bujna kao proljetno jutro, koju natapa Krapina ili Velika Krapina, što se u „Ključu" niže Zaboka sastaje sa Krapinicom ili Malom Krapinom.

Dolina ta okružena brdima i bregovima, sad uža, sad šira, rasploštuje se u polja i one mile zagorske livade, dok se velikom zelenom plohom ne otegne do Budinščine,

Oroslavje gornje.

gdje se dijeli u dva traka: jedan trak pružio se do Zajezde, drugi do Gotalovca, natapani sa dva izvor-potoka rijeke Krapine. Sjevernu stranu zarubila su joj brda sa „goricama", koja se prislanjaju o ogromnu Ivančicu.

Staneš li u polju kod Budinšćine, gledaš Ivančicu cijelom njezinom duljinom, gledaš ju u potpunoj slici i prilici, kao u nijednome kraju Zagorja. Zaslužila je pridjevak „šumovita", jer ju je pokrila bujna bukova šuma, u kojoj se samo tu i tamo bijele u prigorju kami litavskoga vapnenca. Vidiš na njoj s ove strane svaki brijeg i njegov oblik, a naročito ti padaju u oči oštro iscrtani čunjasti vrhovi: Oštrc sa istočne i Čevo sa zapadne strane. Na prvom se čunju uzdižu razvaline grada Oštrca, na drugome, koji se svojim čunjem jasnije istaknuo, ponosno se krili medonosna lipa.

Osim Oštrca s ovu je stranu na Ivančici od razrušenih gradova i Belec, dalje

Belec.

njega na sunovratnoj stijeni Melen-grad, na ravnjaku kod Zajezde Gotalovec, njemu na desno Grebengrad, u kojem je neko vrijeme boravio zloglasni hrvatski ban Nikola Frankapan, gdje bude po njegovu nalogu potajno smaknut hrvatski plemić Ivan Krušelić. Pod Ivančicom i novovjeki je Lobor, Belec i Zajezda. Na brdu se crveni zvonik župne crkve u Zajezdi, a u Budinšćini stara crkvica sv. Benedikta.

Da se je za pradobe i u ovim krajevima steralo more, svjedoče morske školjke, među ovima i ogromni Pekteni, a da se je tu odavna nastanio i čovjek, da je i tu živio već za dobe kamene, odava kameno oružje, koje je iskopano u okolini i brigom Vladimira Halpera Sigetskoga, gospodara grada Zajezde, pohranjeno u narodnom muzeju u Zagrebu[1], a našlo se predmeta i iz dobe broncane.

[1] Zagorci zovu takovo kameno oružje „strelni kamen" i tko ga ima, da je sreća u kući; meću ga i u žito.

Utrtim kolnikom kreće sa ceste, što vodi u Kamenu goricu i dalje, prama gradu Zajezdi, nekoć dvoru obitelji Patačića i Babonosića, koji se je nasadio na zelenu visu prekrasne okoline[1]. Pod gradom bukti potok Draguševac, okrećući mlinska kolesa gospoštije, a tekući poljem preko kojega vodi put u seoce Gotalovec. Proći ti je dva kotlasta dola, u kojima se ističu lapori i bijeli vapnenci, mineš seoce Topličicu, pak se digneš na sedlo, s kojega se spušta put u Gotalovec. Lijevo od toga puta stoji jedan četverouglasti kameni stup, visok na pô metra, na kojem bijaše podignut spomenik. U taj su stup uklesane tri slike: s prijeda dobar pastir, lijevo sv. Martin, desno sv. Nikola. Ima na stupu i teško čitljiv napis, uklesana godina „1666." i ime „Martinus Aibschiz", koji je spomenik valjda i podignuo.

Spustiv se u dol, zagledaš crkvicu sv. Petra, nekoć gradsku crkvicu nesretnoga grada Gotalovca, kojega je tužnu propast Mirko Bogović ovjekovječio u pripovijeci „Grad Gotalovec", a M. Podravski u tragediji „Posljednji Gotali".

Crkvica sv. Petra stoji na zelenu zaravanku, na kojem se krile stare lipe, jedna skršena i raspucana, ali još uvijek jaka i snažna života, kojega joj ne prikraćuje ni nametnica imela bijela (Viscum album), što je izbila iz jedne debele svrži. Preko ljeta ju pije i ispija, nu u kasnoj jeseni, a po gotovo u snijegu, lijepim joj je uresom, jer je zimzelena.

Oko stare ove crkvice sakuplja se svijet na godinu po dva puta: na dan sv. Petra i Pavla i na Rokovo, pa ju u okolini na daleko cijene, jer je u njoj i grobnica Gotala. Od nje pada ti oko u duboku zelenu dolinu Vučak, kojom lazi jedan izvor-potočak Krapine; ima na kraju i šuma, nad šumom brijeg Brezina, a straga kosa Vučak, selo Kraljevec, a ne manjka ni ovomu zatišju crkvica.

Glavni žrtvenik posvećen je sv. Petru, desni sv. Roku, a lijevi Mariji Magdaleni, a rezani su od drva.

Puškomet od crkvice zagledaš podore grada Gotalovca, ali ne na vrhu ili brijegu, ne na strmom oplazu, već na ravnici, danas u šljiviku. Od grada ističe se četverouglasta kula, koju još pokriva lijep, kao i druge dijelove grada.

Građena je na tri kata, u svakom katu sa jednim prozorom i potpuno sačuvanim polukružnim vratima, nad kojima je u najviši kamen dovratnice uklesana godina „1322.", a pred onim „jedan" uklesano slovo „L", što znači „Ljeta", kada je Gotalovec po Gotalima sagrađen. S lijeve i desne strane prislanja se o kulu po jedno gradsko krilo, od kojega je desno razrušeno, kao i stražnji dijelovi grada, u kojima je do novije doba stanovao jedan lugar i hranio tu pčele, pa i danas znadu seljaci gdje bijaše „vulnak" (ulište, pčelinjak), kao što pokazuju i „kotar", u kojem se čuvalo mlijeko, vino i druge stvari, ali te upozoruju i na ogromni panj lipe. Promjer lipe iznosi 1·50 met. i po tome sudeći morala je biti divotno stablo, koje je sigurno koji vijek preživjelo. Pod tom su lipom Gotali svojim podanicima sudili i sigurno je tu pala mnoga suza i uzdahnula mnoga duša. No pravo je čudo nedaleko lipe porastao oškoruš (Sorbus domestica; Speierling, Spierapfel), sigurno najdeblije stablo ove voćke u domovini. U dnu ima u objamu 4 metra, u prsnoj visini 2·76 met.; njemu na desno ima opet ogromna trešnja,

---

[1] Izumrla porodica plemića, baruna i grofova Patačića dala je kroz nekoliko vijekova kraljevini hrvatskoj odličnih sinova, koji su se odlikovali i perom i mačem, a nekoji stekli su si časno ime i kao književnici.

Takav bijaše Ivan Patačić Zajezdanski, jedan između desetero djece Nikole Patačića, koji bijaše hrvatski prabilježnik. Ivan se rodio u gradu Vinici 14. srpnja g. 1649. i posljednji je među onim književnicima, koji su se rodili u prvoj polovini XVII. vijeka.

Odgojen od jezuita, stupi za rana u njihov red, postane doktorom mudroslovlja i bogoslovlja, koje je nauke više godina predavao u Trnavi, Beču i Gracu. Umro je kao ravnatelj jezuitskoga kolegija u Zagrebu 2. travnja 1700. Napisao je dva povjesna djela, jedno godine 1692., drugo godine 1695. (Kukuljević l. c. p. 193.)

koja ima u dnu 2·60 m. objama, gdje se grana 2·20 m.; desna i lijeva svrž imadu u objamu 1·50 m.[1]

Tko je čitao naprijed istaknute knjige, duboko će uzdahnuti, stojeći pred gradom Gotalovcem ili obilazeći njegove nijeme i puste zidove; duboko će uzdahnuti, jer je tu brat ubio brata, a tim se krvavim činom zatrlo i pleme i sjeme starodrevne obitelji Gotala. I sada leže nesretna braća smirena u kripti crkvice sv. Petra, a njihovu im bratsku neslogu odaje obiteljski grb nad glavnim žrtvenikom, kojega je okrunjena smrt raskinula u dvije polovine.

Obazirući se na podore grada, stupaš mûkom lapornim putem prama selu, pa se od ovdje spuštaš nizdolicu, da se zaustaviš kod seoca Topličice, tik kojega ima „toplih" vrela. Između ovih teče zdena voda Mrzli potok, što se probija uskim jarkom Cukavcem, a žućkastim kamenim koritom vapnenca, dok ne zakrene u korito

Zlatar.

„prolomne" kami, koja je na dva mjesta probila moćni vapnenac[2]. Potok ojača poslije tako, da okreće i velika mlinska kolesa salijevajući se u potok Draguševec. Nad Topličicom osovljuje se strmi, oštri brijeg, gdje je stojao grad Nemški Gradec, kojemu se u narodu sačuvalo samo ime, a nekog nas grada sjeća na Ivančici i brijeg „Gradišće" i Gradinovec[3]. Nedaleko Nemškoga Graca ima na Pisanom brijegu kamenara, u kojoj su lomili „kvadre".

Od Topličice polaziš dolovima, a kad si prošao trećim, u kojem je put nasipan kao vapno bijelim vapnencem, uzlaziš do crkve u Zajezdi, pred kojom se krili ogromna

[1] Mjerio sam obje voćke 22. rujna 1901.
[2] Po vrsti je to melafir, ovdje zelene i zagasito-crvene boje.
[3] Na generalštabskarti kao „Gradinova". Tu je za Kamenu goricu zabilježeno Podrudski „gorec", a ima biti „Podrutski gubec"; gdje čitamo ime brijega Ham, ima biti Hum.

lipa. Sa kolnika zakreneš u polje, iz polja strmcem na livade, pa onda kraj vinograda uzbrdice, dok si došao i do Grtovca a pod zidine Milen- ili Melen-grada[1].

U prvi mah ne razabireš ogromne razvaline grada, jer se je poput Velikog Kalnika uzidao među pećine, tek kad si podoštrio pogled, zagledaš pojedine mu zidove i podore. Niknuo je na vrletnoj visini poviše potoka Milnice, koja teče duboko usječenim jarkom. Ima pod gradom jedna stijena u prilici zida, kakove nema nijedan grad u domovini i kad zirneš u onu propast, zacrni ti se pred očima. Brijeg Rašćina (Hrašćina) na kojem je grad, zarastao je hrastom i guštikom tako, da se čovjek samo teško probija.

Dalje Milen-grada leži na Ivančici grad Belec, a u njegovoj blizini istoimeni mu drug na zelenu, voćkama pokrivenu brijegu. Od Grtovca vodi priječac do Milnice, kojoj je voda otkrila laporne slojeve, u gustu, hladovitu šumu, iz koje se izmotaš na cestu, što vodi s jedne strane na Belec, a s druge u Budinšćinu. Uz put mnogo se puta zaustaviš gledajući Ivančicu i njezinu bujnu zelen, dok kreneš hladovitom šumom do raskršća, s kojega vode ceste: jedna u Konjšćinu (10·4 km.), druga u Zajezdu (4·1 km.), treća u Belec (8·2 km.), a četvrta u pitomu Budinšćinu, a odavle u Novi Marof (16 km.).

Nedaleko Zaboka mala je postaja „Stubičke toplice", otkuda vodi cesta u nove zagorske krajeve. Tek što si zavinuo pod rebrima humlja, zagledaš na visu u mrkoj zeleni grofovski grad Bračak, a malo dalje dvor Bedekovčinu donju, koja se također zakitila bujnom zeleni crnogorice, dočim se na susjednom brijegu Bedekovčina gornja opasala pâsom lisnatoga drveća i usred krova istakla malim tornjićem.

Zeleno ravno polje, što se stere uz Veliku Krapinu, uz koju hrli željeznica, sve se to dalje širi, dok mu među bregovima jedva segneš i kraj. Mineš mnogo seoce i priselak, kad ti se pod brijegom prikaže dvor Beleci, u ravni među jablanima stari zagorski dvor Poznanovec ili Poznanovce, a kod crkvice sv. Lovrenca dvor Lovrečane.

Putuješ li Zagorjem u jeseni, podaje ti ono posve drugo lice, nego li s proljeća ili u ljetu. Priroda malo po malo zamire, a krajevi u ravni bivaju sve to dalekovidniji. Kukuruz, koji je u polju rastao, zagorska je ruka posjekla, pa na kukuruzištima samo vire humci, na njima ostanci od posječene „kuruzine" ili „stablovja"; tu i tamo žuti se i koji cvijet buče, zadnji jesenski nakit zagorskoga polja. Kuruzinu složili su u „stog" ili ju povješali na „kozolec", da se bolje prosuši, jer će ju u zimi podavati rogatom blagu. Samo dva priroda buje u jeseni u zagorskom polju: repa, koja se odaje sivozelenim sočnim listom, i mrkva ili „merlin", kojega raspoznavaš po fino raščešljanom listu. Lupinke od repe, koje vidiš tu i tamo, svjedoče ti, da je već u toliko porasla, da je pastiri mogu na paši jesti, „obijeliv" ju svojom „kebom" ili „kosturom". Tu i tamo ima u polju i koja greda lana, kojega Zagorci zovu „predivo", tu i tamo još se mjeseca listopada modre gdjekoji ugledni mu cvjetovi.

Zanimljive su i u ovim krajevima u jeseni zagorske kuće i njihova dvorišta, odavajući ljetni trud i muku, kojoj se Zagorac sada veseli. Pod strijehom visi vezani kukuruz u dva ili više redova; to su sjemenjaci, koje zovu Zagorci „bisage", „vezjaci" ili „sušice", a spremio ih je gospodar za proljetno sjeme. Što mu je klas više „natučen", to mu je miliji, jer se na njemu poređalo više sitnih ili krupnih zrna, koja su bijela ili žuta, a nađe se među njima i koji crven ili crn klas, „kukuruz-šarac". Po dvorištu je rastreseno „lupinje", „perušinje" ili „luščinje" koje je ostalo, kad su kukuruz „lužđili" ili „luštrili", ako to nisu učinili u polju. Buče, žute kao zlato, leže u velikim kupovima, a krmci ih već sada gledaju pohlepnim očima, ali će mnogu dobiti i krava,

[1] Mirko Bogović zove u pripovijetki „Ubojstvo na Grebengradu" ovaj Milen-grad, Melemgrad, šta će i biti ispravno. (Neven, 1858.)

da bolje doji. Onaj „trop“, što stoji pred kućom, svjedoči ti, da je i „branje“ minulo, pak će, kad ga gospodar prepeče, dati dobru „tropovicu“, kojom se Zagorac krijepi

Stubički grad.

za studenih zimskih dana. Drugi prirod spremio je Zagorac u kuću, dočim je prozor ukrasio sa jabukama, među kojima pripada prvenstvo širokim, crvenim „božićnicama“, kojima će zakititi božićno drvo i vesela si srca zapjevati drevnu hrvatsku pjesmu: „Na-

rodil se kralj nebeski!" Sve ti ovo gleda tvoje oko, kad u jeseni, tamo mjeseca listopada, prolaziš zagorskim krajevima.

Tako promatrajući kraj i prirodu, dolaziš po malo do crkve sv. Lovrenca, a kad si zavinno uskim brijegom, prikaže ti se u jedan mah Zlatarsko polje, u zatku sa „golemom" Ivančicom, natapano Zlatarščicom i vjernom joj drúgôm Rekom, koje se poslije salijevaju u Veliku Krapinu.

Ogromno to polje, koje se seže od Zlatara do Bistrice, zarubili su šumoviti bregovi sa sviju strena, podavajući kraju u jeseni osobit čar. Tko ovuda nije prošao u jeseni, taj nije hrvatsko Zagorje vidio u najgizdavijem i najuglednijem ruhu.

Na putu prama Zlataru raštrkale su se male one kućice seoca Martinci. Zagledav bregove oko ovoga sela, vozio ili išao, i proti svojoj volji staneš; zaustavlja te šarenilo, kakovo ne ugledaš ni u primorju, niti u bilo kojem kraju domovine. Kao da su se na one bregove spustile nebeske duge, tako je divno, tako je krasno ono šarenilo šume, koje je osobito milo na Bukevju, na kojem je porasla bukva, breza, hrast i smreka uz drugo u šumu utreseno drveće ili grmlje. Poduožje i obronke brijega pokrio je hrast tamnim si zelenilom, bočinu i tjemenicu zahvatila je bukva, kojoj vrh krošnje „zaplamćuje", žari se i prelijeva poput plamena, dočim se breza žuti poput limuna. Smreka u tim je živim bojama još i više mrka. Grmovi svibovine kao da su saliveni od bakra, lipe i klenovi kao da su od suha zlata, a one daleke zelene livade na podnožju i Bukevja i Graca i Šopruna i Vinograca, od ogromnog smaragda. Jedna se boja dotiče druge, jedna se prelijeva u drugu, tako nježno, tako fino, da ti tvoje oko toga ne razabira, ali vanredno uživa. Tako je kod Martinaca, tako kod susjednih mjesta tako oko cijeloga Zlatarskoga polja, po gotovo pak kod Stubice donje oko brijega Britvićke. Kad se ovim šarenilom oprašta sunce, biva ono sve čarabnije, a kad se je božje oko tako nagnulo, da kroz šareno ono lišće gleda: tad je to uz večernje rumenilo modra neba prirodna pojava, koje ni usta tvoja, ni pero moje ne mogu opisati, niti bi ju umjetnik mogao prenijeti na platno. Opojen ovim prirodnim čarom, ulaziš u lijepo trgovište Zlatar, koje se krijepi onim čistim gozskim zrakom Ivančice, te zakreneš preko Zlatarščice na drugu stranu ceste, kojom ćeš poći u Bistricu. Daleko ono Zlatarsko polje ističe ti bogatstvo ne samo Zlatnra, već i cijele okoline; što imade krava, volova, konja, krmadi, gusaka, pataka, sitne živadi, sve je to izašlo na pašu. Među domaćom peradi pripada prvenstvo „puranu", od kojih ima u Žlatarskom polju nekoliko stotina komada. Puran je za naše Zagorje najznačajnija ptica ili da rečemo sa Zagorcaui: da nema purana, ne bi bilo Zagorja.

Kad si se nugledao lijepih purana i čistoga blaga, kreni kraj dvora Kaštela i dvorca Zlatar (Carevo) prama Bistrici, do kuda te prati daleko Zlatarsko polje, kojemu si do sada gledao lijevu stranu, dočim sada uživaš na čaru desne strane.

Pod Bistričku goru stisnuo se među crnogoricu stari grad Bistrica, dočim je na pragu mjesta Bistrica donja.

U Bistrici, poznato prošteníšle, zanimljivo je unići u nedjelju ili za blagdana, kada svijet dolazi do čudotvorne Majke božje, jer ga onda vidiš a blagdanskom ruhu. Poslije mise skupi se narod na trgu, jedni ostaju da se razgovaraju ili da popiju čašicu rakije, dočim drugi kupuju kod limara, platničkara, krojača ili „kramara", a ima ih koji pođu i do slaninara i mesara. Za neko vrijeme sune svijet cestom na doije strane. Ona hrpa, a u njoj žene bijele kao mlinari, koja je pošla cestom preko zelena polja, pomalo se umanjuje. Ima ljudi na cesti, ima ih po putovima i stazama, dok se napokon razidu.

Za dobe preporoda mnogi je naš velikan boravio u čarnim zagorskim krajevima,

pak i u Bistrici. Ovdje, baš ovdje, a kod prezaslužnoga opata Krizmanića, našli se na okupu mnogo puta naši Ilirci, tu je boravio i po više puta naš nesretni Vatroslav Lisinski, a pjesma Štoosova „Iz Zagorja", bijaše mu „prva", koju je uglazbio za onu zgodu, kad se je Gaj vraćao slavan i proslavljen iz „divne" Dalmacije u Zagreb. I mnoge ljupke i tankoćutne Vrazove pjesme niknule su u zagorskim krajevima, u kojim se krilila na Puhakovcu i ona neumorna duša Ivana Kukuljevića Sakcinskoga. Ta Zagorje nam je dalo i muževnoga i odlučnoga i rodoljubivoga grofa Janka Draškovića, a rado je u njemu boravio i prvi mu pobornik Ljudevit Vukotinović, kojega je valjda ovdje u srce shvatila „Crnooka", o kojoj je za dobe preporoda rado pjevao.

Da nema Zagorja, ne bi bilo ni mnoge uzvišene misli za dobe preporoda; ne bi bilo mnoge otadžbeničke pjesme, koja je zagrijala srca cijeloga naroda. Studija, koja bi nam iznijela na svjetlo upliv Zagorja na dobu hrvatskog preporoda i njegovih pobornika, bila bi hvale vrijedna i prezanimljiva, a hrvatsko bi nam Zagorje znalo pričati mnogu, koja ugiba u mlađem naraštaju, dok će i uginuti!

Velikim zavojem dovede te cesta, lagano se uspinjući na Hum, gdje se opet bijeli crkva Marije Magdalene od koje se otvara krasan vidik na Zlatar, Zlatarsko polje, Zagrebačku goru i Ivančicu. Kad si minuo seoce, spušta se cesta u ogromnu kotlinu, po kojoj se naokolo pribrala seoca to po bregovima, to na podnožju njihovu, a u onom divotnom jesenskom šarenilu od kojega se teško dijeli tvoje oko. Ravnim i zelenim poljem kotline, koju protječu bistri gorski potoci, dolaziš do hladovite šume, otkuda se opet cesta lagano uzdiže, dok se je uspela do Banščice, otkuda se opet spušta u drugu kotlinu, kojoj nije dno tako bujno, jer ga mjesto zelenih livada zaokupila sivozelena tratina, po kojoj se kaljužaju krmci.

Sada dolaziš opet u ravan, a kada svrneš okom na lijevo, zagledaš u prigorju Zagrebačke gore Stubicu gornju sa starom crkvom sv. Jurja, zagledaš na brijegu i podore grada Stubice, uz koje se uzdiže novovjeki prizemni grofovski dvor[1]. Za neko vrijeme evo te i u Golubovcu, gdje se u perivoju zakrilio poput „goluba" bijeli istoimeni grad, nekoć vlasništvo zagrebačkoga biskupa Maksimilijana Vrhovca. U ono vrijeme bijaše na „velikom travniku" crkva posvećena sv. Maksimilijanu, iz koje je kip prenesen u gradsku kapelicu.

Okolina golubovačka ističe se također svojim šarenim jesenskim ruhom, a tko želi da mu se oko pase od Ivančice, Veternice, Strahinčice, Cesar-gradske i Kraljevečke gore do gore Zagrebačke, od ove do Samobora i Žumberka; tko je voljan, da sa bliže visine pari oko na Loboru, sv. Jani, Oštrcu, Poznanovcu, Belcima, Bedekovčini gornjoj i donjoj i na gradovima Braćaku, Zaboku i Oroslavju, pa hoće da mu segne i do štajerskoga Schlossberga: taj se neka potrudi na brijeg Britvičku kod Stubice donje, koja se sa okolinom prelijeva u onakovim bojama, kakove gledasmo u okolini Zlatara.

Na cijelom ovom putu od Braćka do Stubice donje, kao i u ostalim zagorskim krajevima, pada ti u jeseni u oči još jedna kulturna bilina. Zeljnike u polju pokriva zelje, a zelje je i zagorsko veselje i Zagorcu mila zimska hrana. Glavica se tu uzdigla do glavice, vanjska joj pera zelena i odmaknuta, nutarnja žućkasto-zelena i čvrsto prilegla. Kada pak dođe sv. Martin i vince dozrije, tada Zagorac uz pečenu gusku nareže ili nariblje za šalatu i glavicu, dvije zelja, jer bez toga dvojega nema Martinja.

Od domaće peradi u Stubicama su najobičniji pilići, koje Stubičanin donaša u Zagreb u svojim gajbama, prevaliv Zagrebačku goru ili ih dovaža i u kolicima, koja tura ispred sebe.

---

[1] Kod Lisaka, a nedaleko crkve ima nov kamenik, gdje lome kamen, kojim nasipavaju cestu, ali nije to obični kamen, već jašma (jaspis) zagasito-crvene i šarene boje, kojom nasipavaju cestu od Stubice gornje do Bistrice.

Minuv Veliko Trgovište, primičeš se Zaboku, k jednoj od najživahnijih postaja na zagorskoj željeznici, jer se odavle polazi kolima u Krapinske Toplice i zato te ovdje uvijek čekaju spremljena zagorska kolica.

Za nekoliko si časaka došao i u mjesto Zabok, koji se je pribrao „za bokom" jednoga brijega zabočkoga, uzdignuv se 160 m. nad površinu morsku. Prječcem dolaziš do ceste, koju je zarubila dvoredica jagnjeda na 1·6 km. daleko, pruživ se pravcem do brijega Huma (228 m.), gdje se ceste križaju: jedna vodi u Sveti Križ-Začreće (7·2 km.), a druga u Oroslavje (4·4 km.). Zavinuv pod Humom, zagledaš i istoimeno selo, kojemu je taj brijeg zaleđem, a kako se na nj baš od ceste uspinje staza, za malo zahvatiš strminom obrađenu mu tjemenicu, s koje zagledaš daleko pred sobom Krapinsko polje, Zagrebačku i Samoborsku goru. Oko ti se i ovdje zaustavlja na onim velikim livadama, koje natapa Krapina svojim pritocima. Da one budu zanimljivije, da budu oku ugodnije, ukrašuju ih maleni lugovi i dijele tako u manje zelene plohe, jer je Krapinsko polje ravno poput dlana. Dočim su te livade preko ljeta od raznog cvijeća šarene, ističe se na njima u jeseni samo tamna zelen bujne trave. Tri su puta preko godine u svečanom ruhu. Tamo mjeseca travnja bojadiše ih svojim poput zlata žutim cvjetovima kaljužnica (Caltha palustris) tako brojno, da ih ne bi nikada prebrojio i tko je zagorske livade, naročito one, koje su vlažne, vidio u onom „zlatnom" ruhu, neustrpljivo će očekivati vrijeme, da mu oko opet gleda ono gizdavo odijelo. Dok je kaljužnica u najbujnijem cvijetu, uzdigla se je nad nju livadna režuha (Cardamine pratensis), kojoj se bijeli cvjetovi otvaraju po malo, dok livade ne zabijele, kao da ih je pokrio snijeg. Tamo uz korito Krapine, potoka i potočića, cijelo se tlo modri poput neba, procvala je potočnica (Myosotis palustris; Sumpf-Vergissmeinnicht), uz koju se žuti i perunika (Iris Pseud-Acorus). Kad se pak u lipnju tlo osuši, opet zabijele zagorske livade velikim u sredini žutim cvjetićima, uzbujala je brojno ivančica (Chrysanthemum vulgare), Zagorcu osobito mio cvijet, kojim se kiti pastirčad, dočim seljaci njome ukrašuju svoje kuće.

U zadnje ruho zaodijevaju se zagorske livade mjeseca rujna i listopada, ali to ruho niti je žuto, niti bijelo, već je „ružičasto". Pomislite si onaj čar, kad zelenu ravnu livadu pokriju veliki, tulipanu nalični cvjetovi od mrazovca ili mrazove sestrice (Colchicum autumnale), koju Zagorci zovu „podleskarka". Uzbujala je u stotisuća cvjetova, kad je drugo cvijeće ocvalo ili po malo ugiba, povraćajući majci zemlji ono, što je od nje primilo.

Lijepe su naše zagorske livade i u kasnu jesen, kada ih pokrije ona gusta, siva magla, pretvarajući ih u „maglena mora" na koje se otvara rijedak vidik sa visina. Ali znade po njima pasti magla i u kolovozu, nu ta je magla tanka, bijela, a diže se u večer nad vlažnim mjestima livade, diže nad potocima i potočićima.

Živa je i prezanimljiva zagorska livada. kad su u ranu zoru na njoj osvanuli kosci, da joj britkom kosom skinu onaj čar i gizdavo odijelo. Na ogromne one livade Zlatarskoga, Pregradskoga ili Krapinskoga polja, pali su kosci kao ptice selice, poređali se, na čelu im kolbaša, i počeli kositi. Pada ispod kose „redak" za „retkom", a kad se trava pokosi, valja sijeno „rastepsti", da se prije posuši. Onda se zubačom „zubači" i u „plasnice" sprema, da se još bolje prosuši. Sijeno valja i „preokretati", a ako je nužno, mora se još i „pokupčati" t. j. u kupce zgrnuti, a dođe li nevrijeme, ima se i na tanko „protresti" i tek onda voziti kući.

Dok u jednom kraju livade kose, u drugome kraju pjevajući djevojke, žene i odraslija djeca grabljama grabe redak po redak ili otkos za otkosom, ili bacaju „naviljak" za naviljkom u kola i vesela srca sijeno voze kući.

Kad je u Zagorju kosidba, tad od pokošena sijena zamiriše cio zrak, i preugodno

je onda boraviti u zagorskim krajevima. „Miris pokošene trave nadilazi ugodnošću i milinjem gotovo sve mirise vrtnoga cvijeća. A reko bi čovjek, mati je priroda u tom mirisu ujedinila sve slasti, sav ugodni vonj cvjetnih mirisa i ruže i ljubičice, karanfilja i ružmarina, gjurgjica i božjega drvca, čubra i kolopera, metvice i rutvice, zumbula i ljiljana, smilja i bosilja . . . .“

Opojen mirisom pokošena sijena, mineš i selo Hum i staneš uz obalu Krapine, gdje se opet križaju ceste: jedna vodi u Zlatar (17 km.), druga u Krapinu (18 km.), treća u Zagreb (41·8 km.), a ovom ti je poći i do Oroslavja preko livada zelenih. Što dalje odmičeš, krajevi se više ističu, pa staneš, i rado staneš, da oko zaustaviš sad ovdje, sad ondje, ljubopitno čekajući, što će ti priroda istaknuti na daljnjem putu. Ne znaš, da te upravo u Oroslavju čeka biser hrvatskoga Zagorja, da te čeka dragulj, koji

Oroslavje donje.

se tamo prelijeva u svim mogućim bojama pod jasnim zagorskim nebom. Zagledaš na visu ogroman grad sa četiri tvrde kule, a pod gradom divotan perivoj, koji bi pristao svakomu velegradu. To je Oroslavje gornje; to je grad, tu perivoj, gdje je brižna ruka stvorila na ovom vilinskom mjestu raj zagorski.

U ribnjaku, u kojem se voda razlijeva u nepravilnim crtama na sve strane, zeleni se otočić, koji ukrašuju ugledni strmogledi, zrcaleći se svojim krošnjama u hladnom ogledalu vode. Tu su bijeli mostići i brvi, tamo u zelenu zakrilju hram božice Flore, tu kupalište i rpa bijelih breza, tamo rpa mrkih smreka, a do njih široko-liste Katalpe. Raznobojne Kanne zbile se u druge rpe, a milo ono cvijeće buji na sve strane: uz staze i putove, uz vodu i živicu, uz kamen i pećine i uz bijele one stube, što od ribnjaka vode gradu, pred kojim se na visoku stupu krili ptica slobode, -- gvozdeni orao.

Kolnik, što vodi u grad, zarubili su stablasti glogovi, u jeseni poviti grimiznim

Ampelopsisom, koji je zarubio i cijelu lijevu stranu puta, dočim se na desno krili bor, u blizini hrastovi, a među njima bijelim svojim listom i koja topola.

Divotan je ovaj perivoj još u kasno ljeto, a kakav mora tek da bude u onom času, kada božica Flora do kraja isprazni svoju obilnicu; kakav mora da bude onda, kada se sva priroda u Zagorju zaodjela u proljetno čarno ruho i kad je na gradu zacvrčala lastavica-bijelka, a u gajiću zabiglisao milopojac-slavulj?!

U koliko te opaja razno cvijeće, u toliko ti dušu sa gradskoga visa razblažuje vidik.

Od Zaboka do Gredica otegnula se povorka bregova u prilici kose od sjevero-zapada prama jugo-istoku.

Na začetku povorke, a na pustu brijegu, bijeli se crkvica sv. Antuna, poviše njezina svršetka kapelica sv. Jurja na Jezeru, a u sredini župna crkva sv. Jelene u Zaboku.

Brijeg Hum odijelio se od te povorke i tako ti otvorio vidik na Maceljsku goru, koju gledaš koliko je duga i visoka. Na njoj je brijeg sv. Augustina, a na ovom opet dvije bijele crkvice, jedna s naše, druga sa slovenske strane, a tako velike, kao crkvice, koje si djeca kupuju na proštenjima u medičara.

Do Maceljske gore pruža ti se Ivančica pod kojom razabiraš grad Zajezdu, pod Humom poput mramora bijeli i oku ugodni grad Braćak, a do Ivančice nekoje ogranke Kalničke gore. Gledaš i Štajerske planine, pa i od tuda onaj osobiti brijeg Donati. Na desnu ti je ruku Zagrebačka gora svojim Prigorjem, pod kojim se u gustoj zeleni ističu krovovi Stubičkih Toplica. Kad si sa gora spustio oko, pane ti ono na ogromno polje, što se stere od Prigorja do Zabočkih bregova.

Nedaleko Oroslavja gornjega, evo ti grada Oroslavje donje, otkuda segneš okom prama Zagrebu, a od ovdje do Samobora i Žumberačkih gora.

Oroslavskim poljem vodi prječac do Stubičkih Toplica uz potok Topličinu, koja bistra hrli koturastim koritom, da se izgubi u nedalekoj Krapini. Na onome mjestu Topličine, gdje prevališe ogroman otesan jagnjed, zaustavit će te desna obala potoka, koja je do 4 m. visoka. Tu zagledaš na pô metra debeli sloj od konglomerata, koji je valjda željezovit i drugi sloj od pô metra debljine, koji je laporast. Nad ovime je žuto-sivo ilo, a onda zemlja crnica. Uz lijevu pak obalu ima sloj od koturina, koji je odozgo crn, kao da bi ga puščanim prahom zaprašio, a ispod njega drugi, koji je nečisto-žute boje.

Dno korita puno je raznobojnih koturina ili valutica, što je voda doplavila iz Zagrebačke gore. Ima jašme, bjelutka, zelenkastih i crvenih pjeskara, a pada ti naročito u oči vrsta kami, koju zovemo gabro.

Topličina postaje od potoka Reke, što dolazi od Stubice donje i potoka Vidaka, što hrli iz gore Zagrebačke. Ti se potoci sastaju kod Stubičkih Toplica, gdje su primili toplu vodu. U Topličini ima riba, ima jedna školjka i vrsta pužića, što sjeda po kamenju tu i tamo u velikoj množini.

Kod Toplica ima šumovit brijeg Kamenjak, kojemu zovu jedan dio i „Galženjak“, Kad je zagorski seljak skočio na noge junačke, da se otme ropstvu i progonstvu, a pod vodstvom Matije Gubca, došlo je do „Seljačke bune“. Seljaci budu tužne one godine 1573. a 8. veljače hametom potučeni od vojničkoga bana Gašpara Alapića.

U Stubičkim Toplicama pripovijedaju, da su seljaci proti carskoj vojsci pošli sa triju strana: jedni preko Kamenjaka, drugi preko Kapelščaka, a treći da bijahu sakriveni kod sela Krušljeva. Carska ih je vojska natjerala među bregove i tu potukla. Što nije palo od sablje ili taneta, to su vojnici pohvatali i povješali, a vješala, koja Zagorac zove „galge“, bijahu na brijegu Galženjaku.

Kako Stubičke Toplice leže pod samom gorom, one su ne samo u zavjetrini, već i u zatišju, koje ovdje prija i bolesnu i zdravu čovjeku. U dvoredicama divljega kestena,

u gustoj hladovini, ugodno je odmarati se, a još ugodnije ti onda, kad si za kratko vrijeme u dubokoj gori ili na njezinu obronku, kamo je segnuo i kupališni perivoj.

U perivoju stoji i crkvica sv. Katarine sa vrlo starom slikom, a stoji u hladu ogromne platane, koja mjeri u dnu debla 6 m., a grana se u visini od dva metra.

Iz Stubičkih Toplica možeš cestom do Kraljeva vrha, gdje kod Pila kopaju na kameni ugljen, pa onda u Zagreb, pohraniv u duši i srcu trajnu spomen na naše milovidno, vilovito i čarno Zagorje hrvatsko! *H-c.*

5. Kalnik.

Kalnik je istočni ugao-kamen u sustavu zagorskoga visočja i zadnji član glavnoga prijebojnoga gorja, koje kao zid dijeli kotlinu Krapinâ od dola Bednje. Značajan je njegov položaj, jer ne samo što stoji na krajnjem rubu Zagorja, već se s njime ujedno svršavaju sva ona orografička obilježja, koja su osebna svojina zagorske gore: Kalnik je zadnji predstavnik Alpa na hrvatskom tlu.

U ovomu gorju još raspoznajemo sva ona značajnu obilježja. koja podavaju zapadnomu visočju hrvatskoga međuriječja osebno njegovo lice, kojim mu je srodnost

Grad Križevci.

s Alpama i porijetlo iz istoga krila posvjedočena. No ipak treba tu već oštrije prigledati, da se te sveze raspoznaju. Kako sva međašnja gorja nose biljeg onih područja, koja rastavljaju te po tome mješovite geografičke tipove (vrste) predstavljaju, tako stoji i Kalnik po svom ustroju te razvitku trupa i ogtanaka na prijelazu iz alpinskoga područja u humlje međuriječja.

Točnije se može ovaj položaj opisati oznakom, da je Kalnik za pravo nastavak istočnoga krila Ivančice. Spomenuto je, kako se ovo krilo jakom razvedenosti bila znatno razlikuje od središnjega i zapadnoga dijela trupa i kako biva visina vrhova prema istoku sve manja.

Ova se obilježja diljem cijeloga Kalnika ističu tako jako, da mu podavaju značaj pobrđa, iz kojega se trup jedva ističe. Osobito sjeverna položina, kojoj se i krajnji isponi tik ravnice Bednje do 350 m. izdižu, seže se do visine, da tek neznatno iza glavne grbine zaostaje; južna, prostranija položina — poprijeko oko 200 m. visoka — jače pokazuje biljege ogranaka.

Prema tomu je i smještaj trupa ovdje posve drukčiji no u ostalim skupinama Zagorju. Nastavljajući Ivančicu prema istoku, glavno bilo Kalnika nije geografička kičma cijeloga gorja, već zauzima veoma čudno mjesto u sjevero-zapadnom zakutku, a odasvuda opkoljeno ograncima zaprema dosta neznatnu površinu. Za to ne utječe ni na

tekućice u onoj mjeri kao ostale skupine Zagorja, kojima su baš glavna bila i važne razvodnice rijeka. U Kalniku čine sporedne kose jaća razvođa, nego li glavno bilo, a i položine cijeloga gorja nekako su od njega neovisne. Proslijedimo li tekućice do njihovih izvora, to nas put ne vodi do glsvnoga bila, već dalje od njega k sjeveru, a tek nekoliko potoka ishodi upravo iz orografičkoga središta kalničke shupine.

Međe. Prostor, što ga zaprema Kalnik u najširem smislu, dosta je znatan te iznaša 1000 km². Nutarnjoj pako razvedenosti odgovara i razvedenost međa i nepravilni ocrt. Nepravilnost vanjskoga ocrta opetuje se i u ocrtu nutarnjega trupa. Sa zapadne je strane — izuzme li se Madžarova previja — međa veoma jasno označena dubokom dragom Lonje i novomarofskom kotlinom. K sjeveru — gdje je ocrt gorja posve sličan sjevernoj međi Ivančice — pukotina Bednje do Ludbrega rastavlja Kalnik od Topličke gore. Dalje k istoku ograđuje do Koprivnice ravnica Podravine sjevernu podinu ogranaka, a od Bilo-gorja rastavlja ih Koprivnica i Glogovnica.

Donekle je tu vodena međa prekinuta Lepavinskom previjom, kojom udara željeznica. No er se Oslavica, izvornik Glogovnice, desnoj obali Koprivnice približuje na 300 metara, a razvodnice gotovo i ne ima, to se mogu Glogovnica i Koprivnica uzeti kao međe cijele ove stranice.

Manje se točno može južna međa odrediti. Tu se zadnji ogranci spuštaju među Glogonnicom i Lonjom prema Vrboveu i Gracu te paralela (ili pravac od Glogovnice do Lonje povuče kroz Vrbovsko) Vrbovskoga čini ujedno i prirodnu među. Po tome pripada sjeverna položina Kalnika ravno porječju Drave, a južna porječju Save tek po pritocima. Ocrt je kao nepravilan peterokut, kojemu najdulja stranica teče uz Glogovnicu i Koprivnicu.

Akoprem je nutarnja raščlanjenost u skladu s ocrtom veoma velikg, to razdioba u skupine ipak nije laka, jer su bila kojekako porazbacana, a po tome i tlocrt dolinskih sustava veoma vepravilan. Dolovi se naime u Kalniku spuštaju u svim smjerovima vjetrulje kao u pravom okupljenom gorju, nu pošto pravo središte manjka, to dolovi ishode iz raznih grbina. Ova nepravilnost tako je velika, da čini upravo značajnu pojavu ustroja. Napadna je n. pr. osebina Kalnika, da mu ista položina ima dolova suprotnih smjerova. Za to su primjer dolovi Mlinskoga potoka i Kamešnice, od kojih se prvi spušta prema sjeveru, drugi zakreće k jugu, a oba se nalaze u sjevernoj položini gorja[1].

Na sjevernoj strani glavnoga bila Velikoga Kalnika izvire naime Mlinski potok i teče k sjeveru, pa se izlijeva u Bednju; a 5 km. k istoku od izvora Mlinskoga potoka teče Kamešnica ravno k jugu, udara prema glavnoj grbini gore te ju na Vratnu u uzanoj pukotini („Klamm" zovu u Alpama takve prodore) probija. Tu tek prelazi dol od sjeverne položine na južnu.

Glavno bilo pripada vrsti ulančenoga gorja dosta jednostavna ustroja; sporedno pako bila trupa očito su okupljene gore; ta različnost ustroja očituje se još i u drugim stranama. Glavno se bilo sastoji od uzanih, otegnutih i grebenastih grbina; sporedna bila jesu zaoblene. okupljene grbine ravnjačkih visova: ili — ako bi stručnim jezikom govorili — izohipse sve im se jače razmiču, čim su više; na dnu dolova su međusobno najbliže, a vrhove ograđuje jedna širokim rubom, koja dijeli dolinski pristanak od ravnice tjemena t. j. grbine su se proširile u visoke ravnice, a pravoga sljemena ne ima. Sljemena nastaju ovdje tim načinom, koji je opisan na strani 126. (isp. i sliku br. 3.).

[1] Već je bilo spomenuto, da rijeka nije ništa stalnoga i da joj se korito mijenja ne samo po dubini već i po položaju; da glavna tekućica cijeli smjer svojih pritoka mijenjati može, dapače da jedna rijeka sve veće područje osvaja, pritoke drugoj otimlje itd. Pošto dolovi ponajviše nijesu drugo nego korita tekućica, to se uslijed djelovanja rijeka mijenja i položaj, smjer, polo žina itd. dolova. Pobliže o tome u poglavlju o našim vodama.

Uzmemo li i ovdje značajnu izohipsu od 400 met. međašnjicom, to se Kalničko gorje sastavlja od ovih skupina:

I. **Trup:**

A. Glavno bilo od Paka-sedla do Vratna.
   a) Zapadno krilo ili Mali Kalnik 569 m.
   b) Istočno krilo ili Veliki Kalnik 643 m.

B. Južno bilo 466 m.

C. Sjeverno bilo: Ljubej 558 m.; Kozji hrbet 462 m.; Porutina 491 m.

II. **Ogranci:**

A. Sjeverne položine:
   Ludbreško humlje. Stražbenica 353 m. Šegovina 323 m.

B. Istočne položine:
   1. Koprivničko humlje. Vinčekova humka 321 m.; sv. Petar 300 m.
   2. Apatovačko humlje. Čokot 280 m.

C. Južne položine:
   1. Križevačko humlje. Careva strana 296 m.; Godina 195 m.
   2. Sv. Petrovsko humlje. Sv. Ferenc 253 m.
   3. Lonjsko humlje. Riba 242 m.; Veliki vrh 275 m.

D. Zapadne položine.

Trup. Slijedeći izohipsu od 400 m. naći ćemo među trupa prema ograncima.

Uz južnu podinu teče međa od Pakina sedla preko Gornje Rijeke do sela Kalnika; odavde udara dragom Kamešnice i zakreće kod Apatovca k sjeveru, obuhvaćajući istočnu stranu trupa. Od Apatovca spušta se u dol Koprivnice te ide uz proselinu potoka do izvora pod vrhom Kamenjakom (430 met.) na sjevernoj položini trupa; od izvorišta Koprivnice međa se spušta u duboku, ali kratku dragu Kruškog potoka, koji se ravno prema sjeveru kod Leskovca u Bednju izlijeva. Uz Bednju, mimo Varaždinskih toplica sve do Novoga Marofa je pukotina Bednje međa trupa, jer ogranaka ovdje ne ima. (Isp. tlocrt Kalnika.) Kako je cijeli Kalnik po svom ustroju nastavak razbijenoga istočnoga krila Ivančice, sastav mu je veoma raznoličan te je složen od bila, koje se međusobno položinom bočina, oblikom grbina, duljinom i širinom gorskih trupova bitno razlikuju. U tome pripada Kalniku prvenstvo među zagorskim skupinama te se na prosto može zvati najjače razvedenim gorjem.

Već se središnje glavno bilo sastoji od dva bitno različna krila. Zapadno krilo ili Mali Kalnik sa Oštrim vrhom iznad Pake (456 m.), Crnilom 531 m. i Jazvinom 539 m. više priliči sredogorskomu humlju, nego li alpinskomu gorju, jer otegnuta 6 km. duga a do 2·5 km. široka kosa položito se sa zaobljene grbine u otvorene dolove spušta.

Tek ona uzana, grebenasta kosa, na kojoj se Veliki Kalnik ustrmljuje, naglim svojim isponom i klisuratim tjemenom očituje alpinski značaj. No ovo istočno krilo zaprema tek duljinu od 5 km., a širinu od 1·5 km. Po tome je orografička os Kalnika tek 11 km. duga. Prema glavnomu bilu ogranci su opsegom svojim znatno pretežni; no taj se omjer nekako izjednačuje, kada se trupu pribroje mnogobrojna brda i kose sjevernoga bila.

Srednji, glavni lanac u dva maha se snizuje prema istoku; Mali Kalnik od zapada k istoku se spušta, jer mu je najzapadniji vrh nad Pakom najviši — 569 m. — a najistočniji uz Veliki Kalnik najniži — 495 met. Isto tako je glavni vrh Velikoga

Kalnika nasađen na zapadnomu kraju bila, koje se do Vratna spušta od 643 m. na 503 m.

Sjeverni lanac trupa odvaja se na Velikom Kalniku prema sjevero-istoku i seže se do izvorišta Koprivnice. Tu o jednovitoj kosi nema govora; mnogostruko prepleteni lanci, porazbacana brda i grane jedino se drže glavnoga smjera prema sjevero-istoku. U cjelini taj pojas priliči više visoravnju, koje je dubokim dolovima rascijepano te mu sljemena čine rub stepenica a ne — kao što je u gorama pravilno — sastavak oprečnih bočina. Taj ravnjački predjel zaprema prostor oko Drenovca, od V. Kalnika do Varaždinkih toplica i Svibovca u dolu Bednje.

Dolinski sustav je ovoga dijela veoma razvit i razgranjen te tvori morfološke oblike, koji su baš protivni vijencima Ivančice. U Ivančici orubne gore obuhvaćaju kotline; ovdje omeđuju duboki dolovi pojedine proširene gore te ih, rastavljajući ih od susjednih visova, cijepaju u samostalne skupine.

Sjeverni lanac položen uz desnu obalu Bednje od zapada k istoku ističe slijedeće vrhove: Veliki Drenovec 393 m., uz Mlinski potok nad Ljubeščicom; Veliki vrh 381 m., Drobno Kamenče 377 m., Kozji hrbet 462 m., k jugoistoku Varaždinskim toplicama; Glavica 437 m., Oštro Kamenče 484 m., Kamenjak 430 m. i Porutina 491 m. od Svibovca prema izvorištu Koprivnice.

Južno bilo ili Mali Kalnik najneznatnija je grana cijeloga trupa od Pake do razvaline Kraljevac-grada (5 km. duga).

Iznimku neku čini ova grana, jer joj visina prema istoku raste, od 336 do 466 m. Tri poprečne drage, kojima protiču potoci južne bočine srednjega lanca, rastavljaju goru na pojedina brda te tako ovdje gotovo jedinstvo lanca ne staje. No ako dakle više priliči nizu bregova, nego li pravomu alpinskomu gorju, ipak ju moramo gorom nazvati jer je tek djelovanjem vanjskih utjecaja suvislost dijelova prekinuta, a pojedine joj česti ipak ustrojem istomu trupu pripadaju. Osim toga se smjerom i svojim bočinama tako očevidno razlikuje od okolnoga pobrđa, da i u krajoliku posebni dio čini.

Koliko je dakle ovo gorsko zaleđe Rijeke i tamošnjega grada neznatna karika u sustavu zagorskih gora, dapače veoma sporedni odlomak Kalnika, to se ipak svojim orografičkim osebinama odlikuje tako, da ovu grančicu našega gorja možemo sa silnom Himalajom[1]) u Aziji isporediti. Spomenuta tri potoka, izvornici Černec-potoka, udaraju od južne bočine V. Kalnika k jugu te se na putu sučeljuju sa bilom M. Kalnika. Ti si potoci ne traže izlaza prema zapadu t. j. prema Paki-sedlu, gdje bi im najlaglji bio, već probijaju lanac M. Kalnika. U hidrografičkom smislu teku dakle ti potoci onim smjerom, koji bismo najmanje očekivali, a u mehaničkom prokrčili su si put, na kojem su imali izraditi najveći mehanički rad, gradeći svoje korito preko najviših ispona.

Sličnu pojavu nalazimo na izvorištu Inda, gdje su rijeke izviruči u glavnom bilu, probile

[1] Himalaja t. j. hima = snijeg, laja = stan, dakle = Sniješka najvišje je gorje cijele zemlje. Glavni se vrhovi — Gaurisankar-Mt. Everest 8840 m. — izdižu do tolike visine, da do danas nije čovjeku uspjelo, da svojom nogom stane na te ponosne glavice. Pomna istraživanja indijskih geografa pokazala su, da se osim toga silno ovo gorje odlikuje obiljem znanstvenih problema. Evropski geografi, vični sitnim prilikama evropskih gora, tek su ovdje opazili, kako silnim sredstvima priroda raspolaže i kako pomno izrađena pravila orografije ne pristaju posvuda i bezuvjetno za prirodne prilike; dapače, da su najveće protimbe znanstvenih pravila tu nagomilane. Cijeli znanstveni sustav orografije — sagrađen u novije doba — bio je nedostatan za himalajske prilike. Što se je u Alpama, koje su glavno ishodište evropejske orografije, gledalo kao rijetka iznimka, u Himalaji je ogromnim primjerima zastupano tako, da je tu pravilo, što je u nas iznimka. Stečena iskustva vodila su do osvjedočenja, da se sva orografija mora na novi temelj postaviti. Jedno važno pitanje, koje se u Evropi unatoč svim znanstvenim raspravama nije moglo konačno riješiti, jeste geneza razdolja t. j. takovih dolova, koji probijaju trup gorja te izgledu, kao da je tekućica u njima prvobitno prema brdu tekla. Tu baš nalazimo sličnost Malog Kalnika sa Himalajom.

sporedne lance, koji im pregrađuju korito. I ušće Save nastalo je ovim načinom, probiv zadnji izdanak Fruške gore i spojnicu sa srpskim gorama, u mjesto da je Sava ulekninom đakovačkom skrenula u Dunav.

Tumačenje ove vanredne pojave spada među najteža pitanja orografije, jer se tu ne radi toliko o hidrografičkim koliko o odnosima krute kore.

Razdolja M. Kalnika mogla su na dva načina postati: Ili su tekućice nazadujući izduble grbinu te odmičuć svoj izvor sve dalje k sjeveru dosegle do bočina V. Kalnika, ili su tekućice tekle iz V. Kalnika prije, no što je Mali Kalnik i postojao.

Po oblicima glavnoga bila, u kojemu se očituje alpinski značaj, po obilnom razvitku postranih kosa sjeverne položine, u kojima se ravnjački značaj krasa očituje, po velikoj opreci južnih ogranaka prema trupu i po osobitom ustroju bednjanskoga dola, gdje topli izvori vulkaničke snage odavaju — po svemu tomu je Kalnik gorje veoma raznolično složeno. Uzme li se još i u obzir velika raznoličnost njegovih dolova, od kojih su južni otegnute drage slične onima zagorskoga humlja, a sjeverni razgranjeni kao u alpinskom okupljenom gorju, to i po ovom važnom obilježju Kalnik spada među naše najrazvedenije gore.

II. **Ogranci.** Po svome trupu je Kalnik najjače vezan uz Ivančicu, no po ograncima opet je sa Zagrebačkom gorom u bližem dodiru, jer se uzduž zapadne međe sastaju i prepliću pojedine grane tako, da čine suvislu skupinu humlja.

U smjeru prema zagrebačkom gorju t. j. na južnoj položini razvili su se ogranci najjače; no kako se cijeli Kalnik — stojeći na vanjskom uglu zagorske skupine — već izvan Zagorja seže, ogranci nekako gube pravi zagorski tip. U jednu ruku odgovara glavni razmještaj pojedinih skupina kalničkoga humlja, pa razredba po dugim potočnim dragama razredbi zagorskih ogranaka, no u drugu se zapaža znatna razlika unutar pojedinih skupina. Kalničke se naime skupine sastoje od otegnutih, suvislih grbina, koje se poglavno k jugu snizuju, ali nijesu onako na pojedine brežuljke razdrobljene kao što zagorske. Tu se pojavljuje neka sličnost sa lepezasto poređanim izdancima uz južnu podinu Zagrebačke gore. Po tome priliči slika više valovitoj ravni, koju su pojedini valovi položeni od sjevera k jugu, nego li visočju. Plitki dolovi i položite bočine grbina potpomažu ovaj zorni utisak kao i pomanjkanje snažnijih vrhova.

Ogranci sjeverne položine znatno se razlikuju od razvedenih humova južne; okupljeni, uzanim brazdama jedva rastavljeni, zaoblenih grbina i vrhova, čine utisak pravoga gorskoga kraja te se od glavnoga bila, uz koje su uzano pribijeni, gotovo samo manjom visinom razlikuju. Oni čine zaleđe Ludbrega, a zapremaju predjel: 1. Uz Bednju k sjeveru, gdje se ređaju Leskovec, Slanje i Ludbreg; 2. Na sjevero-istočnoj strani do ruba podravske ravnice, kojim vodi cesta iz Ludbrega preko Čukovca u Rasinju; 3. Od Rasinja uz Gliboki potok i do izvora ovoga potoka pod Kamenjakom 430 m., a 4. uz Drenovec-potok, koji uvire u Bednju.

Od pojedinih kosa ove skupine svojom se visinom ističu: Stražbenica kod Leskovca 353 m., Stari gradi 338 m. kod Slanja, Sigečak 264 m. kod Ludbrega Šegovina 291 m., 323 m., i otegnuta 343 m. visoka Grabulinska kosa kod Ivanca na izvorištu Koprivnice.

Koprivnička skupina stere se kao poluotok od istočnoga kraja središnjega bila kod Apatovca iz uzanoga korjena na izvoru Koprivnice do Koprivnice i Rasinje. U tom se smjeru zavija u obliku polukruga a biva prema istoku sve šira. Ovu skupinu sastavlja glavna jedna grbina uz Gliboki potok, a od nje se spuštaju postrane grbine, rastavljene dobro navodnjenim dragama ravno k jugu prema Koprivnici, koja iz njih brojne pritoke prima.

Hidrografička mreža u opće u cijelom je Kalniku dobro razvijena. Potoci ustrojem svojim pripadaju obliku (tipu) tekućica hrvatskoga sredogorja, koji se od alpinskoga tipa razlikuje urednim koritom — normalnim slazom — i trajnosti svoga vodostaja.

Oveći potoci čine sustave nalične razgranjenu stablu, a izvorište im čine brojni žuborci i potočići, koji na malena vrela izbijaju iz bočina draga. Toga radi se kišnica, sakupljena u trupu gore, polagano cijedi u površnim koritima, a kako su ta položita i otegnuta, nagle i silovite promijene vodostaja dosta su rijetke te se tekućice ni ljeti ne osuše. I usred gorja tekućice polagano se spuštaju, slapova ne ima, a na dnu dolova, koji dosta položitim bočinama čine obale, tekućice su staložile svoje naplavine, da još među ograncima značaj nizinskih rijeka primaju.

Prema razvedenosti južne položine veći dio tekućica pripada poriječju Save; ovo je tim opsežnije, što neki jaki potoci — kao Kamešnica i Glogovnica — razdoljima probijaju trup gorja te tako jedan dio njegove sjeverne položine k Savi odvode.

Koprivnička skupina sve do ruba Podravine pridržaje gotovo istu visinu.

Južnu položinu Kalnika sastavljaju mnogobrojne skupine brežuljaka, koje dijele usporedni i dosta široki dolovi i snažni potoci. Po tome su i međe pojedinih skupina dosta izrazite te se mogu lasno opredijeliti. Ovoj položini pripadaju humci i otegnute niske kose, koje zapremaju prostor k jugu trupa, a između Glogovnice na istoku pa Lonje na zapadu. Osobito se ističe međa prema Bilo-gorju, koju čini draga Glogovnice do Kloštra pa njezin lijevi izvornik Oslavica do Carevdara pod lepavinskom previjom. Dalje se ta pukotina nastavlja preko lepavinske previje dolom Koprivnice do grada Koprivnice; no ovaj drugi dio pukotine čini među istočne položine kalničke, koja je srasla sa južnom. Dol Glogovnice do Križevaca 18 km. dug, a 2 km. širok u slici kraja dosta slabo izbija, jer mu se pristranci u okolnom humlju tek 60—70 m. iznad dolinskoga dna — koje je 120 m. nad morem — ispinju. Izdanci cijele južne položine polagano se gube u valovitom tlu lonjskoga polja. Tu ne ima onih osječenih izrazitih stepenica, kakve se na rubu Kosteljskoga i Zagrebačkoga gorja nalaze, već 10—15 met. visoke grbine i pojedini, kao potonuli humci vire iz naplavljenoga ravnoga tla čretova i lugova.

1. Prvu skupinu južne položine čini Križevačko humlje između Glogovnice i Kamešnice. Od istočnoga kraja kalničkoga trupa, gdje ga je rasjekla Kamešnica svojim spomenutim razdoljem, spušta se ovo humlje iz uzane podine u dva sve šira krila prema savskoj nizini. Na gorskoj podini ili ishodištu ove skupine ispod Apatovca nalaze se izvorišta Glogovnice, Koruške i Kamešnice, a ti su potoci humlje stisnuli na uzani prostor. Kako se potoci, tekući k jugu prema Lonji, razilaze, tako se proširuju i pojedine skupine humlja. Koruška, koja teče uz Križevce, dijeli humlje u kraću i više okupljenu granu k sjeveru Križevcima, pa u dulju, otegnutu, koja svršava kod Graca i Vrbovca. Prva je grana neznatne visine i plitkih dolova, tako da više priliči valovitoj nizini nego li gorskom predjelu. Znatniji isponi joj jesu: Careva strana 296 met. na izvorištu Koruške, a najviši ispon križevačke okoline 218 m.

Druga grana još je niža, ali stojeći između ravnih dolova Kamešnice i Glogovnice kao otegnuta suvisla grbina ipak više drži značaj gorski. Na ishodištu njenom pod trupom kalničkim ispinje se Militarsko brdo 265 m. visoko tik Careve strane; Križevcima na zapadu je Godina 195 m., a Gradec stoji 152 m. visoko na zadnjemu njezinu izdanku.

2. Sv. Petrovsko humlje stere se Velikomu Kalniku k jugu između Kamešnice (istočna međa skupine) i Černec potoka (zapadna međa), a zaprema kraj oko Gornje Rijeke, Kalnika sela, sv. Petra i Miholjca u obliku trokuta, kojemu je vrh u stjecištu,

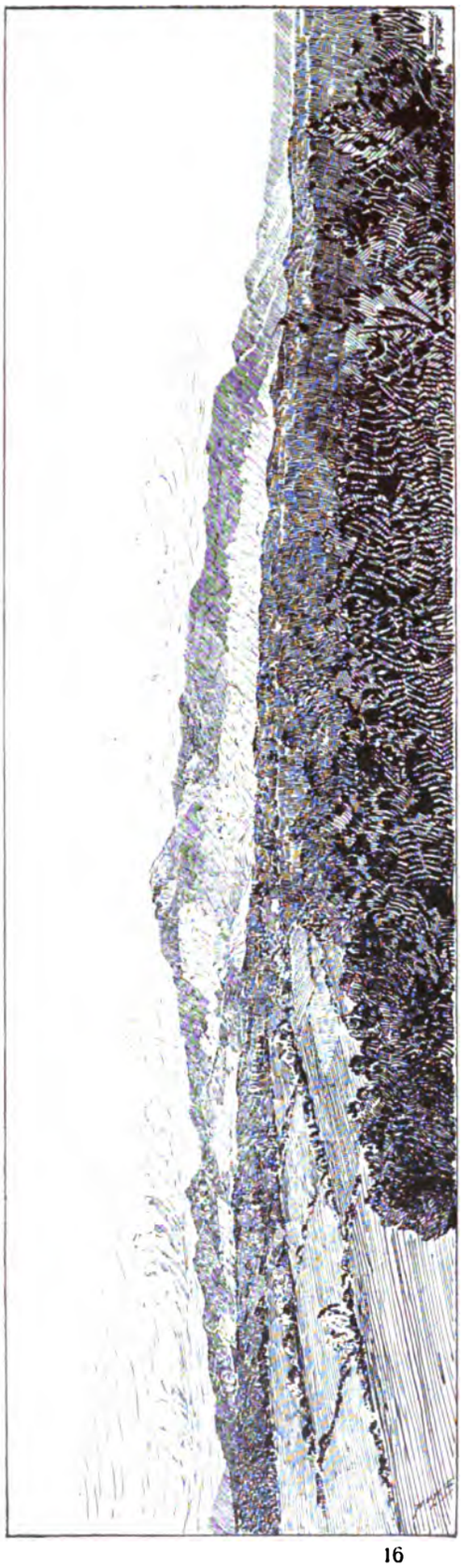
Črnca i Kamešnice k jugu okrenut. Kao što je opseg ove skupine (oko 150 km²) malen, tako, je i visina ispona neznatna: na sjevernom kraju a tik ispod Velikog Kalnika do 280 m., Rijeka gornja 206 m., Topolje kod Miholjca 197 m. na južnom rubu skupine. Po ustroju i obliku priliči križevačkoj skupini, a samo ocrtom se znatno razlikuju: sv. Petrovsko humlje ima najveću svoju širinu na sjevernom rubu, križevačko pako na južnome.

3. Lonjsko humlje zadnja je i najzapadnija grana Kalničkoga pogorja te zaprema između Črnca i Lonje znatan predjel. Pribijajući se zapadnomu rubu trupa na Pakinu sedlu ovo je humlje s njime u dosta slaboj svezi. Na sjevernome kraju, u okolišu Visokoga, tek 7 km. široko razgranjuje se k jugu u više povora na 14 km. (kod Rakovca), duljina mu pako od sjevera k jugu iznaša 25 km. (od Visokoga do Lonjskoga polja). Kako je ovo razgranjivanje značajno po ustroj humlja, vidi se odatle, što se osnovne dvije kose, koje ishode iz trupa, k jugu raščlanjuju u sedam otegnutih bila. Potoci Velika, Presečki, Duljevski, Salnik pa Presečna — pritoci Lonje — tvore otvorene drage položitih bočina te rastavljaju ova bila, od kojih je Presečko najdulje, jer se do Vrbovca pruža.

Visočki potok, koji se kod dvora Bisaga u Lonju izlijeva, rastavlja južno humlje Kalnika od njegovoga zapadnoga pogorja.

Zapadna položina. Brdoviti predjel dosta neznatne površine između Bisaga, Mađarova i Novoga Marofa tvori uz gornju Lonju i Bednju zapadno pogorje Kalnika a ujedno i kariku, koja ga spaja sa Zagrebačkom gorom i Ivančicom. Potok Mostišće, koji se iznad Huma u Lonju izlijeva, rastavlja ovo pogorje na sjeverno i južno krilo.

Južno krilo tvori zbijenu skupinu povisokih brežuljaka i brda — Velišće



Kalnička gora.

99 m., — koja se Gora nazvana između Huma i Pakina sedla do 415 m. ispinje. Prema jugu spušta joj se jedan ogranak sa Galdišćem 230 m. uz lijevu obalu Lonje do dvora Bisaga. Sjeverno krilo sa Sardanicom 325 m. zaprema također samo nekoliko četvornih kilometara te i inače ustrojem priliči južnome, samo mu se kod Moždenca pribija 266 m. visoko brdo Ključ.

Ključ je 2 km. dugi a 80 m. visoki brežuljak, koji osamljeno strši gotovo iz sredine Novomarofske kotline a dijeli ga uzana pukotina Bednje od Kalnika. Novomarofska, kojih 12 četvornih kilometara velika kotlina ravne podine napadan je pojav usred visočja. Po spoljašnom obliku izgleda, kao da si je Bednja dol svoj proširila. No tomu se protivi, što Bednja ne teče ravno od zapada k istoku, kako njezinom smjeru odgovara, već obilazi jakom okukom Ključko brdo. Niski nasip od 20 m. visine spaja ovo brdo sa sjeverne strane sa Topličkom gorom; preko ovoga nasipa bi Bednja najlaglje svoj put našla; ipak ona teče ispod Oštrice 4 km. ravno k jugu do Moždenca, probija se među Kalnikom i Ključem uzanim razdoljem pa zakreće naglo k sjeveru do Ljubeščice. Odavde teče dalje k sjevero-istoku prijašnjim smjerom, kojega se cijelom duljinom drži. Zavoj Bednje oko Ključa veoma je napadan hidrografički oblik, koji priliči slovu U. Ovaj pojav biva tim zanimiljivijim, što je Ključ u istinu otok. Sa sjevera ga naime omeđuje voda isto tako kao sa ostalih strana, jer ga mlinski prokop od Oštrica do Orehovca, gdje se spaja sa potokom Mlinskom strugom, rastavlja od Topličke gore.

Korita ovih tekućica sjeku naime niski nasip, koji Ključ veže uz Topličku goru a spajaju opet Bednju od Oštrica do Ljubeščice. Na Ključ izlazi cesta preko Pakina sedla, uz koje se trup Kalnika ispinje.

Po svome ustroju sastavljeno je Kalničko gorje od različnih kami i slojeva raznih geoloških doba. No ovaj nutarnji sastav odgovara i orografičkoj razredbi: Stariji slojevi zapremaju znatno manje područje nego li mlađi, a kao što se mlađi slojevi šire, tako zapremaju ogranci i humlje daleko veći prostor od višega i strmijega trupa.

Najstarije naslage škriljeva ne zapremaju veliki prostor kao ni mezozoičke, no stare tercijarne — eocene — pa na južnoj položini diluvijalne i aluvijalne tvore najveći dio cijeloga gorja. Eruptivne kami, istina ne velikoga opsega, koje se n. pr. oko Apatovca nalaze, probijaju mlađe pješčenjake i vapnence. Slojevi gajltalskoga pješčenjaka i halstatskoga vapnenca, koji od Ivančice u Kalnik prelaze, tvore podlogu mlađih naslaga gorja. Na njima leže konglomerati i mlađi vapnenci, a ti opasavaju trup gorja u obliku otegnutih pojasa. Iz konglomerata vadi se ugljen, a i dobar građevni kamen kao i litavski vapnenac, koji često tvori najviše vrhove. Dalje od trupa ređaju se naslage drobiva siva lapora, a za laporom slijedi mekani pješčenjak mlađe dobe sa naslagama lignita (mlađi kameni ugljen, u kojem se ustroj drva jošte razgovjetno raspoznaje). Za diorit kalnički spominje Vukasović (Pabirci za zemljoslovlje. Rad 66. k.) da je lijepe zelene boje, a neka vrst porfira t. j. eruptivne kami, da se nalazi u zapadnom krilu trupa. To daje slutiti, da je postanak kotline novomarofske u svezi sa vulkaničkom djelatnosti davnih geoloških doba. Tu imade i diorita kod grada Kalnika, diabaza i serpentina, kojemu Vukasović u razvitku stijena i strmih bočina trupa znatnu ulogu pripisuje.

Hr.

Na Kalniku.

Od starodrevnog grada Križevca ili od susjednoga sela Đurđica prikazuje nam se Kalnička gora kao niz bregova, kojima se sljeme vijuga od Glogovnice do Lonje. Raspada se na pravu goru, na prigorje i na diluvijalne i aluvijalne nizine, koje se steru uz Bednju, potok Bistru, Gliboku i Dugu rijeku. Kalnička gora pravi razvodnicu između Posavine i Podravine i za to joj teku jedni potoci k Savi, a drugi k rijeci Dravi. Mnoga vrela izviru u priličnoj visini i teku brzo u šumovite jarke, skačući preko klisura i kamenih zaravanaka. Najobilnija je vodom Kamešnica, koja dolazi dubokom gudurom od Vratna, a znamenita je i Glogovnica, koja izvire iz triju vrela. U okolišu

gore i dva su slana izvora: jedno imajuće kuhinjske soli kod sela Slanja, dočim drugo kao vrelo glauberove soli daje glasovitu apatovačku kiselicu kraj sela Apatovca.

Kalnička je gora od davnine poznata sa svojih vina, koja su kao „kalnička vina" daleko znana. Čuditi se moramo, koje sve suvrstice grožđa uspijevaju na gori, a spominjemo starinu ili krhkopetac, koja daje najplemenitije vino i bit će valjda na gori „najstarije" grožđe. Onda je bijela ranina, bijeli plavac ili deklino grožđe, bijela lipovina, zelenika, crvena kraljevina, bijeli muškat, dišuća ranina, od kojih dobivaju Kalničani bijela vina. Crnim kalničkim vinom rađaju kosovina, crni kleščec ili crna Zdenčajevka, modri vrbanščak, modra kadarka ili crna braničevka i modra šiprina. Ove suvrstice rastu po Kalničkoj gori obilato, stvarajući glavnu formaciju vinove loze. Osim ovih uspijeva u pojedinim vinogradima još 26 „fela" razna grožđa. Spominjemo i izvrsne suvrstice, koje se smatraju začinom kalničkih crvenih vina. To su: pitoma crnina, modra rana kraljevina, prava modra divljačina, kasna modrina ili modri pelez, modra klevanjka i modra kuvčina ili kupčina.

Kako gorani u opće, tako ljube i žitelji Kalničke gore i lijepu kitu cvijeća i goje toga radi po vrtovima: babju dušicu (Thymus), balzaminu (Impatiens Balsamina), trmu ili despik (Lavandula Spica) i zijevalicu veliku (Antirrhinum majus), nekoć iz Alžira u Evropu presađenu. Svakomu je milo raznobojno trandovilje (Althaea rosea), koje je u Evropu presađeno sa daleka Istoka. Ne manjka u kalničkim vrtovima ruža stoperka (Rosa centifolia), za pirovanje nužni ružmarin, a miloduha radi buji mažuranka (Origanum Majorana) i bosiljak (Ocymum Basilicum). Od karanfila vole seljaci klinčac (Dianthus Caryophyllus), kojim se u vrtu zarubljuju gredice, karanfil šareni (D. chinensis) i klinčac bradati (D. barbatus). Najčešće su uresne biline lijepa Kata (Aster chinensis) i đurina (Georgina variabilis), kojoj je domovina u dalekoj Meksiki[1].

Kalnička gora bijaše znamenita i kao naravni branik, s toga su joj na nekojim vrhuncima i niknuli neosvojivi gradovi, kao Čanjevo, Veliki i Mali Kalnik na južnoj, Kakovec i Rasinja na sjevernoj strani gore.

Na podore Kalnika neka nas vodi njihov dobri znanac dr. Fran Gundrum[1].

„Kreneš li kolima iz Križevaca u selo Kalnik, voziš se uzbrdice i nizbrdice lijepom i dobrom cestom. Sedam kilometara iza Križevaca, a spuštajući se u dol malim zavojem, vidiš nekoliko siromašnih kućarica sela Gušćerovca, a minuv i to seoce, vodi jedna cesta na desno u obližnji grad baruna Lj. Ožegovića, dočim druga prosijeca usko ravno polje, kuda je i tebi poći. Ova se cesta sve polako uzdiže među poljima i gajevima. S lijeva vidiš kao u kakvom gaju selo sv. Petar Orehovec sa starodrevnom župnom crkvom, tamo dalje na lijevo ubavo Bogačevo sa prijatnim dvorcem dočim se pred tobom uzdiže Kalnička gora sa razvalinama kraljevskoga grada Velikog Kalnika. Cijela gora po prilici 36 kilometara duga, stere se medju vrelištem Lonje i Glogovnice od zapadnoga jugo-zapada prema istočnom sjevero-istoku do koprivničke ravnice, obrasla bukovom i hrastovom šumom.

Za pô drugi sat vožnje dolaziš u starodrevno selo Kalnik. Kuće i kućarice nisu mu u nikakovom osobitom redu sazidane, nego kao u drugim brđanskim selima po više njih na okupu, a druge malo udaljenije, pa ne bi znao reći, gdje je početak, a gdje svršetak sela u kojemu kao i u obližnjim selima stanuju ponajviše plemići, koji

[1] Floru Kalničke gore obradio je dr. Schlosser u raspravi: „Kalnička gora sa svoje prirodopisne znamenitosti". Rad jugoslavenske akademije. Zagreb. 1870., knj. XI., str. 146 do 227. Tu je obrađena i fauna iste gore.

su po nekoj pučkoj predaji plemstvo dobili od Bele IV., jer su mu, kada se je zatvorio pred Tatarima u Kalnik-grad, donijeli šljiva, što je on sa svojima rado dočekao, pošto im je već zaire ponestalo. Stara visokim zidom opasana crkva, kraj koje prolaziš, bijaše nekoć valjda „Fortica", u kojoj sam još prije tri godine na stropu vidio bojadisane grbove poznatih hrvatskih porodica Patačića i Alapića.

Sada se valja malo jače uspinjati i za čas pukne pred tobom Kalničko gorje. S lijeve strane vidiš Vranilac, najviši vrh gore, visok 643 m., s desne Bračev-vrh (617 m.), zatim Ljubelj (558 m.), Vuklec (615 m.) i Kozji hrbet (462 m.). Još nekoliko koraka i putnik se nađe na ovelikoj pustoj ledini „Podgrađe", s koje prama sjeveru zagleda ruševine nekoč silnog i jakog Velikog Kalnika[1]. Za koji časak se prispije na njegovo podnožje, a strma pećina, na kojoj je sagrađen, kao da je nikla iz zemlje, pa je možeš lako obaći. Položaj mu je divan i oholo je dizao svoje jake stijene među kamenitim vrhovima Vuklecom i Vranilcem na goloj i čvrstoj vrleti „svete Kataline".

Tko i malo pozna hrvatsku povjest, bolna će srca i duše promatrati ostanke tog branika hrvatskog naroda, a žalosno će pod dojmom povjesničkih događaja razgledati oko sebe, pa baciti pogled s te visine u krasni križevački kraj, kojim su nekoć prolazili divlji Huni, krvoločni Tatari, bezbožni Mongoli i drugi, a da pođu pod jake zidine grada Kalnika, u kojemu se u svoje vrijeme sklonuo i kralj Bela IV., bježeći pred istočnom nemani. Dok bijaše nužno, odoljevao je čvrsti Kalnik svim napadajima, tá hrvatska mišica, koja ga je branila, bijaše onda jaka, a sada ga je razrušilo vrijeme i ne će dugo potrajati, pa će i ovo malo zidina, što još ima — od negdašnjeg kraljevskog stana — za uvijek nestati... Vrijeme će zatrti svaki trag tom nekoć gordom braniku!

Tek vještačko oko raspoznat će po razvalinama tri razne dobe njegova postanka i razvitka. Najviši je dio valjda i najstariji, gdje je ujedno stajala i crkvica sv. Katarine, od koje je i to brdo ime dobilo. Grad bijaše sazidan u romanskom slogu. Na polju pred gradom, a sa zapadne strane, izvire „Kraljev zdenac", koji sada svojom hladnom vodicom nakvašuje zelenu travicu na Podgrađu, gdje se nekoć, a počesto puta, vruća prolijevala krvca.

Teško, a da rečem i dosta opasno uspinjati se u pojedine dijelove Kalnika, jer treba mjestimice živo upeti nožne mišice, da prevale znatnu strminu, a po putu posutom kamenjem, koje neprestano otpada od stijena. Ni rukama ne možeš nigdje uporišta naći, jer bi se od koje stijene lako moglo kamenje odvaliti i ti nastradati. Na ovim mjestima, kamo ljudska noga ne stupa, buja sada drač i korov, a valjda je onuda i ležište ljutih zmija-prisojkinja.

Mislim, da ne ću dosaditi vrijednomu čitatelju, ako u kratko spomenem neke povjesničke crtice o gradu Velikom Kalniku.

Tko bi znao, kada je i od koga sagrađen grad Veliki Kalnik? Naš slavni Kukuljević veli, da je jamačno već za vladanja kraljeva hrvatske krvi oholo sa svoje klisurine gledao u nizinu. Njegovo se ime spominje u poveljama XII. vijeka. Zvali su ga u ugarsko-latinskim poveljama raznoliko: Kemnik, Kemlek, Kemluk, Kevnik, Gemnich i Gemnach, a u hrvatskim naći je najviše ime Kamnik od „kamena" i gore „Kamenice".

Usudio bi se ustvrditi, da je na pećini, gdje je nekoć stojao Kalnik, valjda bila kakova zgrada još za dobe Rimljana. U meni se ta misao nije porodila možda na temelju kamenja, opeka i sličnih stvari, već zato, što je stari rimski put vodio stranom iz Glogovnice, stranom iz drugih mjesta baš kraj pećine, na kojoj bijaše grad Kalnik, u

[1] Negdašnji grad, a sada ruševina Mali Kalnik, stoji zapadno od Velikog Kalnika nad selom Rijekom.

Aquae Jassae — Varaždinske toplice, koje su već i stari Rimljani smatrali kao osobito lječilište. Taj put zovu i danas Kalničani „topličkі put".

Čudno bi bilo, da Rimljani nisu na tako važnom strategičkom mjestu sagradili nešto, gdje bi možda straža bila, a tko zna, možda bi se istraživanjem u tom pogledu dalo doći do točnih rezultata.

Meni su pastiri donašali raznovrsna oruđa iz željeza, kao što sulica, šiljaka sa koplja itd. Sve ove predmete poklonio sam narodnom arheološkom muzeju u Zagrebu, a među tim predmetima ima jedan šiljak sa koplja koji bi mogao biti iz rimske dobe. Ti predmeti nađeni su u neposrednoj blizini ruševine. Uz to imam i nekoliko starih rimskih novaca (Filipa, Konstantina) itd., koji su također nađeni u neposrednoj blizini.

Držim, da će zanimati čitaoca, kad mu rečem, da sam i odlomaka od stvarih iz bronca dobio, a u najzadnje vrijeme i krasno koplje, nađeno na mjestu, gdje je stajala crkvica sv. Martina.

Do sada nađeni predmeti neka budu poticalom dalnjemu istraživanju, da nam povjest Kalnika bude što jasnija.

Razvaline Velikoga Kalnika.

U njemu su u 13. vijeku vladali knezovi Okići ili Oklići, a ban hrvatski Dinko Okić dobio ga 1221. godine on kralja Andrije na poklon. Ne dugo iza toga prodan je Kalnik vojevodi čitave Slavonije Kolomanu. Filip Bebek junački je branio grad od žestoke navale Tatara, pa ih je i suzbio. Kralj Bela IV. zato ga obilno nadario. Stjepan V. darova Kalnik banu Rolandu, ali 1291. dođe opet u kraljevske ruke, a gradom su upravljali kastelani. Od 1408.—1413. boravila je u njemu žena Sigismundova Barbara Celjska, pa je tamo i sam Sigismund često zalazio, radi čega je i dobio ime „kraljevska palača", da se sit nagleda krasote toga kraja. U to se doba spominje i „kraljevska pivnica", u koju se spremalo već onda glasovito kalničko vino. 1427. g. predade ga Sigismund zagrebačkomu biskupu Ivanu Albenu, ali u brzo prijeđe opet u tuđe, druge ruke. 1436. bje poklonjen bosanskomu kralju Tvrtku II. Tvrtkoviću, a 1439. srpskomu despotu Vuku Brankoviću. 1460. gospodovala njime Katarina Brankovićeva. 1490. dobi ga Ivan Korvin, koji ga 1502. pokloni svome kastelanu Gašparu Alapiću za njegovo vjerno službovanje. Od Alapića prešao je u posjed porodice Draškovića i Orehocija Orehovačkih. Stanislav grof Orehoci imao ga 1730. kao pukovnik i podzapovjednik križevačke pukovnije, pa ne ostavivši podmlatka, baštinila je Kalnik njegova sestra Marija Ivana, te je je kasnije pao sa Kušterovcem (Gušćerovac) porodici Patačića. Po smrti Eleonore grofice Patačićeve (1834.), zadnjeg člana te slavne hrvatske porodice, naslijedila je Veliki Kalnik Ana grofica Sermaževa.[1]

Gornji i stariji dio grada zapušten je za vrijeme Stanislava Orehocia, a noviji, kojega je Vladislav Orehoci podigao, zapustili su Patačići, jer su rađe stanovali u Kušterovcu i inim dvorovima.

Stojeći na ruševinama, maštati ćeš o davnim vremenima, kada se je hrvatska zastava oholo vijala na jakoj kuli još jačega grada, koje se din-dušmani i vjere krstove i roda hrvatskoga željno htjedoše dočepati. Misli tvoje preplitati će i vesele gozbe,

[1] Sada pripada ruševina Velikog Kalnika sa Podgrađem c. i kr. stolniku Šandoru pl. Fodrocziju Fodrovečkomu, potomku stare hrvatske obitelji, koji stanuje na svom krasnom imanju u Bogačevu.

kakve samo kraljevi i knezovi upriličiti znadu, zveket čaša, napunjenih vatrenim kalničkim vinom, skladna pjesma, ali i jauk i lelek hrabrih junaka, koji su u časovima teške opasnosti, braneći taj grad, zadobivali teških rana i pogibali. Iz dubine njegove kao da ti do ušiju dopire plač i molba Jelisave, majke kraljice Marije, koja je u verigama, a u najdubljoj tamnici čeznula za svjetlom bijeloga dana; njenom vapaju se pridružio i onaj mnogih drugih nesretnika, koji su imali da okaju svoje pogrješke u dubinama čvrstog Kalnika. A čini ti se, kao da čuješ bojne trublje i urlikanje divljih četa, kako kao pomamne srću, jer ih u dušu vrieđa crveno, bijela i modra boja hrvatske zastave i zlatni krst, koji bijaše u njoj uvezan. Ali za časak prestane i maštanje, jer te iz maštanja probuđuje divna okolica, božanska priroda, kojoj ovaj čas želiš posvetiti svu pasku.

Silazeći sa ruševina, valja veoma oprezno stupati, jer se znade i oveće kamenje pod nogama kotrljati. Mlada pastirčad veselo posjela oko „Kraljevog zdenca", a jedan je uzeo dvojnicu, na kojoj lijepo prebire i iz nje izbija tužnu melodiju, dočim pitoma stada veselo vrludaju i griskaju sočnu travu.

Vodič te pozivlje, da s njime pođeš na „piramidu", kako Kalničani zovu najviši vrh — Vranilac, ali mi je reći, da se hoće mnogo mašte, ako želiš onaj goli kamen prispodobiti piramidi. No neka ostane tako, kada narod govori.

Jedno deset časaka ideš širokom stazom među šikarom u kojoj su nekoć plandovale ovce i koze — zakon sada toga neda — kada dođeš na oveću tratinu, na kojoj stoji ogroman kamen, koji se je, Bog dragi neka znade, kada otkinuo sa visokog brda. Taj kamen prozvao je narod „Kraljev kamen", a neki ga zovu „Belin-kamen" i to je, čini mi se, jedini predmet, koji u kalničkom kraju sjeća na kralja Belu, jer kolikogod sam propitkivao starije ljude, nitko mi o njemu nije znao ništa reći.

Uska staza sićušnim kamenom posuta, koji se neprestano runji, vodi sve više uz brdo, pa ti se valja ljudski sabrati i upeti, da ne učiniš, što no se veli, mali korak gore, a četiri velika natrag! No to ne traje dugo, jedno 15 do 20 časaka naporna puta i znojem orošena čela prispije se na „piramidu".

Nešto od umora, ali navlastito od ushita, ne možeš baš ni odahnuti. Ne znaš, kamo bi najprije pogledao. Na daleko i široko vidiš krasne gore, lijepa polja, a seoca i gradovi, kao da ničU pred tvojim očima. Bezbroj crkava svojim bijelim zvonicima, odaje ti, da u tomu kraju živi bogobojazni narod, koji je uvijek znao umirati za svog kralja, za svoj dom i za krst časni. Biserni potočići napajaju bujne livade i plodna polja, a novozasađeni vinogradi, osobito pod Kalnikom, sjećaju te, da je onuda rodilo u obilnoj mjeri dobro vino i da je trsna uš staru kulturu posve uništila. Za čudo vidiš mnogo šuma. Dakako, puno je svijeta u onom kraju usljed neprestanih teških i dugotrajnih borba poginulo, pa i odbjeglo i tako je ponestalo mnogo radnika, koji bi obdjelavali svoja polja.

S toga vrha ti se otvara široko obzorje, u kojemu na podnožju klisura gore vidiš selo Kalnik, a u njegovoj blizini sv. Ferenc, sv. Petar Orehovec, sv. Helenu, Kuščerovac i starodrevne Križevce. Oko ti seže u Dubovac, Raven, Tkalac, prijašnje sjedište grčko-sjedinjenih biskupa, Gradac, Dubravu, Kloštar Ivanić, sv. Martin, Bisag, Tri kralja, sv. Ivan Zelinu. Tamo daleko gledaš modrušaste bregove Moslavačke i Petrove gore, a desno ubavu Zagrebačku goru. Prama sjeveru pružila se Varaždinska ravnica i u njoj ležeća mjesta sa Lutomerskim bregovima, s lijeva seže ti oko daleko u Međimurje, dočim s desna pada na bregove i doline našeg milovidnog Zagorja i velikaški Trakošćan. Simo bliže uzdiže se Podbjelska gora i Kamena gorica. Iza njih ustobočila se Velika Ivančica, zaodijenuv se bujnim zelenilom.

Bistri dan pruža oku s toga vrha neopisiv užitak i zato nije čudo, što svaki oduševljeno zapjeva:

Lijepa naša domovina,
Oj junačka zemljo mila!...

Nije bogme čudo, jer srce razmiljeno i razdragano od utiska, kojega pričinja božanska narav, ne može a da ne dade oduška s tom velebnom pjesmicom i da zaista potvrdi, da je naša hrvatska domovina lijepa i da pjesmom govori živu živcatu istinu...

Na tom vrhu cvate među inim krasnim cvijećem i mirisava dragoljubica (Cyclamen) i svaki si planinar ponese po koju za spomen.

Na Vranilcu-brdu ima s južne strane strma stijena, koja, reć bi, okomito stoji. Jedan vodič, (ne znam mu imena), pričao mi, da se prije mnogo, mnogo godina zagledao jedan Turčin (!) u jednu kalničku djevicu. On ju zvao, da pođe za njega, ali ga ona odbila. Htio ju oteti, nu ona uteče, pa se uspne na Vranilac, da će se ondje sakriti u gustoj šikari. Ali Turčin za njom bježi, te bježi, pa je stigne upravo nad ponorom uz strmu stijenu. Ne mogavši odoljeti osjećajima vruće ljubavi, htjede Ture da zagrli uplašeno djevojče, ali ona ga u času, kada joj se raskriljenim rukama približio, živo porine i on se surva u ponor. Turčin se padajući, dva, tri puta prebacio u zraku, a kako je u dubljini pao na kamen, razmrskalo se njegovo tijelo.

Opet se istim putem, ali pozorno, valja vratiti. I silaz je težak, mnogomu teži od uzlaza. Vraćati se možeš kraj ruševina, ali ima i drugi nešto bliži, no teži put, u selo."

Kalnička je gora šumovita, a pokriva ju drveće bijelogorice, koju samo tu i tamo probijaju borovi. Od stabala i grmlja, koje nismo susreli u Zagrebačkoj gori i na Ivančici, raste tamo žest (Acer tataricum), kurika bradavičasta (Evonymus verrucosa), grusenica ili sladun (Cotoneaster vulgaris i C. tomentosa), vrsta suručice Spiraea chamaedrifolia, Prunus Chamaecerasus, veprina (Ruscus aculeatus) i ruj (Rhus Cotinus).

Od rijeđih bilina rastu na Ljublju Aconitum Vulparia, Thalictrum aquilegifolium, Arabis hirsuta, Malaxis monophyllos, Aspidium Lonchitis. Za Kozji hrbet je značajna Linaria genistifolia, za Vranilac Phyteuma nigrum, Helianthemum Fumana, Aremonia agrimonoides, a za Vuklec Bupleurum falcatum, Saxifraga elatior i S. Aizoon. Osobiti je pojav za Mali Kalnik Viola suavis, vrsta ljubice, a za šume još značajan bijelocvatući žabnjak, Ranunculus aconitofolius, Dentaria trifolia, Majanthemum bifolium, Laserpitium latifolium, a za prisojna pećinasta mjesta Potentilla rupestris, P. caulescens, Senecio Doria, od papradi Woodsia ilvensis, Blechnum Spicant, Adianthum Capillus Veneris i Ceterach officinarum. Kraljica je svih bilina i na Kalničkoj gori Rosa alpina, a prerijetki joj nakit Primula Auricula.

Od životinja navodimo jelena, koji u goru često zaluta iz gojilišta grofa Festetića u Međimurju. Ne manjka srna, zec, u nizinama vuk, ima lisica, jazavaca, kuna-zlatica i bjelica, toraca, lasica. Uz Bednju i Glogovnicu živi vidra (Lutra vulgaris). Ima u gori divljih mačaka, ježeva, vjeverica, parcova, štakora domaćih, poljskih i šumskih miševa, krtica, u poljima hrčaka (Cricetus frumentarius), puhova, a ne manjkaju i razni netopiri.

Od ptica grabilica ima više vrsta, brojne su ptice pjevice, među ovima i stenjak (Monticola saxatilis; Steinröthel). Od lastavica gnijezdi uz Bednju bregunica (Clivicola riparia), a viđeli su u prigorju i kugaru (Ampelis garrulus), dočim u jeseni jatomice na okolo lete krasnopere pčelarke (Merops apiaster; Bienenfresser), kojoj se u poljima pridružuje uz grlice prekrasna zlatovranka (Coracias garrula). Kokoške zastupa trčka (Tetrao perdix; Rebhuhn), dočim oživljava polja prepelica (T. coturnix). Za selidbe zabludi u Kalničku goru i koja ptica močvarica.

Oko Lijepih vina i Sokolovca ima od dvoživaca žeijva ili kornjača (Testudo europaea). Od gušterica da trči po zidinama Velikoga i Maloga Kalnika Hemidactylus triedrus, nu kako je to vrsta guštera, koja živi u Francezkoj (Toulon), Italiji, Grčkoj, sjevernoj Africi, a u nas u Dalmaciji, ne znamo, koju je guštericu mislio starina Schlosser, a isto tako nam je zagonetna i zmija Callopeltis leopardina (pravije „leopardinus") sa razvalina grada Čanjeva, koja živi u nas samo u primorju i Dalmaciji. Zanimljiv je, ako živi na Kalničkoj gori, zeleni guž (Zamenis viridiflavus), dočim su nedvojbene obje naše otrovnice.

Od riba ima u gorskim potocima samo pastrva, a od bjelica mala bi s njima živjela ukleja (Squalius vulgaris H. S. leptocephalus). Više vrsta riba ima s pograničnoj Bednji.[1]

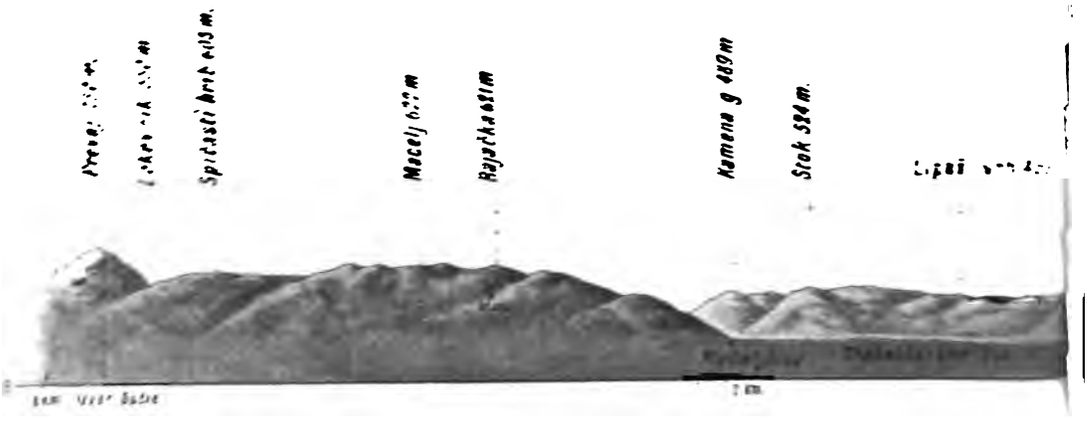
Hc.

6. Maceljska gora.

Uz lijevu obalu Bednje pruža se široka pruga, koja čini zbijenim svojim oblikom napadnu razliku prema ostalim, tankim kosama zagorskih gora. To je okupljena Maceljska gora, koja samo istočnim većim dijelom Hrvatskoj pripada, dok se manji zapadni u Štajerskoj veže.

K sjeveru Kosteljske gore. Strahinčice i Ivančice odvaja se od ove glavne orografičke osi Zagorja u sjevero-istočnom smjeru, te se stere između 46° 13' i 46° 23' sjeverne širine do desnoga obrežja Drave i skrajnje sjeverne međe Hrvatske. (Isp. 19. str.: Međe.)

No jer se ovo gorje ustrojem svojim znatno razlikuje od susjednih zagorskih skupina, to se njegovo raščlanjenje ne smije uzeti kao njegov smjer. Već samo ime Maceljska gora zapravo ne odgovara prirodnim prilikama, jer je od jednoga vrha i jednoga dijela u jugo-zapadnom kutu prešlo na cijelo gorje. Orografičko se središte ovoga gorja na-



Prosjek Maceljske gore od zapada k istoku.

lazi gotovo u njegovoj sredini, u vijencu Ravne gore, koja svojom visinom pravi Macelj nadmašuje.

Sastojeći se od različnih kosa, lanaca, vijenaca i brežuljaka, Maceljsko gorje ne ima onakovo glavno bilo, kojim se n. pr. Ivančica odlikuje, već je složeno od dijelova raznoga ustroja i raznih položina. Na razmjerno malenom prostoru ovo gorje pokazuje veliku raznoličnost gorskih oblika te je po tome veoma zanimljiv dio Zagorja.

Kao sastavni dio zagorskoga orografičkoga sustava Maceljsko gorje tvori njegovo sjevero-zapadno krilo te sastavlja u najbližoj svezi s Topličkom gorom drugu njegovu polovinu ili sjevernu zagorsku kotlinu. Ta je kotlina manja prilika južne, koju su obje Krapine (Krapina i Krapinica ili Krapinčica) uobličile.

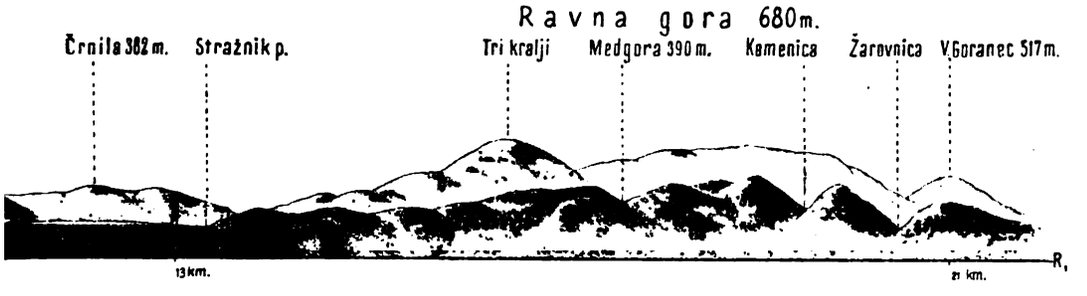
Po svome položaju je Maceljsko gorje uže vezano uz zapadne alpinske gorske skupine no uz zagorske gore, jer značajna brazda Bednje kao prelom rastavlja sjeverno Zagorje od južnoga. Tome odgovara i nutarnji sastav ovoga gorja i geološke osebine njegovih slojeva.

[1] Dr. Schlosser, koji bijaše i vrstan entomolog, obradio je za Kalničku goru i zareznike, pa svakoga ljubitelja tih životinjica upućujemo na spomenutu njegovu raspravu.

Od starijih naime slojeva oko Savine i Celja mlađe se naslage istočne Štajerske u obliku širokoga poluotoka sežu preko međe Hrvatske do Zagreba i Bjelovara. Iz ovih mlađih trećogorskih (tercijarnih) naslaga vire vulkaničke i starije kami u Ivančici t. j. u orografičkoj osi Zagorja, dok Maceljsko gorje tek u Ravnoj gori starijih slojeva imade a inače od mlađih sastoji. Ti pak mlađi slojevi vežu Maceljsko gorje s krajem oko Rogaca i Optuja.

Po sastavu i položaju najuže je od zagorskih skupina vezano Topličko gorje s Maceljskim, jer se od njegova široka trupa odvaja kao dugi, prema istoku položeni poluotok. Na zapadnomu kraju drži se ogranaka Kosteljske gore i štajerskoga humlja te je i za to zanimljivo, što čini među prema Štajerskoj.

Na ovom se gorju vidi, kako se političke ili državne međe mogu od prirodnih međa razlikovati. Štajersko-hrvatska se međa počinje na izvorištu Sutle na Jurjavcu — Spodni Jurjavec na hrvatskoj strani visok je 413 m., a Jurjavec gornji na suprotnoj strani Sutle visok je 543 m. — udara gorom ravno prema sjeveru do glavnoga bila, 8 km. a zakreće ovdje pod pravim kutom prema istoku. Od Macelj-vrha već zakreće k sjevero-istoku preko sv. Augustina, 11 km., Vranjka, 10 km., k sv. Mohoru, 14 km., a odavde sjevernim smjerom k Dravi. Tako čini Maceljsko gorje u duljini od 46 km. suhu među prema Štajerskoj. (Isp. duljinu međa na zemljovidu



RR, = razina morska. Mjerilo 1 : 75000; visine 1 : 37500.

str. 26.). Međašnjica se drži znatnijih ispona, no kako glavnoga bila u tom gorju ne ima, to siječe cijelo visočje u dvije neprirodne i nejednake pole.

Ova je međašnjica opet i važan primjer, kako tlo, uzeto kao činjenica u životu naroda i država, ovdje nije bilo dosta jako, da odluči o položaju međe, već su osobiti odnosi posjeda pa obziri negeografičke naravi naveli vlastodršce na to, da su ovu važnu crtu poveli sredinom gorske samoće, ma da su jasnije i pristupnije međe bile na rubu gorja. Ipak je moguće, da su i tu u izboru međa odlučili geografički obzirl, samo drukčije razumijevani, no što ih mi danas razumijemo; moguće da se baš željela i tražila međa usred gore, odaljene od ljudskih naselbina i jačega saobraćaja, da se time izbjegne pograničnim prepirkama, koji su u stoljeću, kada se je međa uređivala, češći bili no danas. Da ipak ovi isti razlozi i ovo shvaćanje o utjecaju geografičkih faktora na državne uredbe još postoje i vrijede, — ma prema promijenjenim oblicima pograničnoga saobraćaja novovjekih kulturnih naroda preudešeni — svjedoče nam uredbe tako zvanih „Puffer-Staaten", neutralnih zona itd. Nalaze li naime države shodno, da međusobni pogranični saobraćaj izbjegnu, to između međašnjica ostavljaju predjel ili prazan ili kojoj neutralnoj državici. Primjer za to nalazimo u neutralnom pojasu oko Gibraltara; u neutralnoj državi Afganistanu. U srednjem vijeku postizavao se je slični učin istim sredstvom, kada su se stanoviti krajevi opustošili, da tlo svojom širinom bude naravna zapreka neprijatelju, a državi obrana. Prema stanju prosvjete mijenja se dakle način, kojim se narodi poslužuju geografičkim faktorima u državne svrhe; faktori su ostali isti kao što i moć tla, koja se je očitovala u povjesti svih država i naroda kroz sve vijekove; jedino što je utjecaj tla bio veći ili manji, a i uporaba

njegova jača ili slabija prema kulturnom stanju naroda, koji se je tlom posluživao. Na nomadski narod utječe isti kraj najmanje, a ipak je narod o njemu najjače ovisan, jer ga umije samo jednim načinom: preko svoje stoke, upotrijebiti, na agrikulturni narod pako najviše, jer se takav narod samo jednim krajem poslužuje: on stalno obitava.

Nomadski narod će propasti, čim mu tlo ne pruža jedini izvor, kojim se okoristiti može; agrikulturni — koji je u trajnom boravku na istom tlu razne izvore hrane i privrede našao i stvorio — poslužuje se drugim, ako mu prvi zataji. Po tome je čovjek niže kulture ovisniji o tlu, nego čovjek više prosvjete.

Važnost tla t. j. geografičkih faktora u životu naroda već je Kant upoznao te svom oštrinom svoga velikoga filozofičkoga genija istražio i predočio.

Koristeći se naukom ovoga velikoga filozofa, koji je svojom duhovitom uporabom geografičkih faktora pretekao daleko stručnjake geografe, prirodoslovce, pa i državnike, gledamo danas u međašnjici izraz za utjecaj tla na državne prilike uopće, a napose za osiguranje one koristi, koju stanoviti kraj pruža.

Vanjski ocrt Maceljskoga gorja u skladnosti je s nutarnjim rasporedom dijelova i značajem okupljena gorja. Uzimajući štajersku i hrvatsku polu kao cjelinu, predočuje cijelo gorje gotovo četvorinu; no pošto mu sjeverni kraj prema Dravi izbija, to točniji ocrt priliči petokutu, kojemu je širokom podinom Zagorje i brazda Bednje. Uzmemo li državnu među kao stranicu, to hrvatska polovina priliči trokutu, kojemu se šiljak k sjeveru t. j. prema Dravi okrenuo.

Međe. Biljeg ovoga gorja je nepravilnost; od njegovih gorskih sastavina i pojedinosti (orografičkih elemenata) ipak su međe razgovjetne te se mogu, osim na dvije kratke rastege, lasno odrediti. Glavna južna međa je dol Bednje od izvorišta kod Jesenja do Cerja, gdje se Topličke gora rastavlja od Maceljske (Isp. 249. str.).

Ostavljajući kod zaselka Šaša dol Bednje, slijedi međa jedan izvornik ravno prema zapadu do Gornjega Jesenja. Tu rastavlja nisko sedlo brežuljaste kose, koje izbijaju s južne strane iz Strahinčice a sa sjeverne iz bila Maceljskoga. Tek 300 m. iznosi širina ovoga sedla, te se međa njemu k zapadu nastavlja dolom Ravinskoga potoka do Krapinice kod Đurmanca. (Isp. među Strahinčice na 177. str.)

Od Đurmanca dalje k zapadu čini već spomenuti Putkovečki potok južnu među Maceljskoga gorja prema Kosteljskomu gorju; izvor ovoga potoka također je na nekoliko stotina metara primaknut Sutli, gdje se zapadna međa počinje.

Sutla čini tek nekoliko kilometara zapadnu među, a rogatačka pukotina od Rogaca preko Šetala do Drave rastavlja Maceljsko gorje od susjednoga Donatija i štajerskoga pogorja.

Sjeverna međa teče od sv. Vida uz Dravu do Savreča, te tu rijeka plače podnožje gore. Od Savreča dalje prema istoku gora se odmiče od dravskoga obrežja, pa dravska nizina varaždinske okoline obuhvaća gorje s istočne strane.

Preko Križovljana, Vinice, Opeke i Ladanja podina gorja obuhvaća u velikom polukrugu dravsku nizinu do Maruševca i Vidovca, gdje močvarno obrežje Plitvice ograđuje Topličku goru, te ju od Maceljske dijeli.

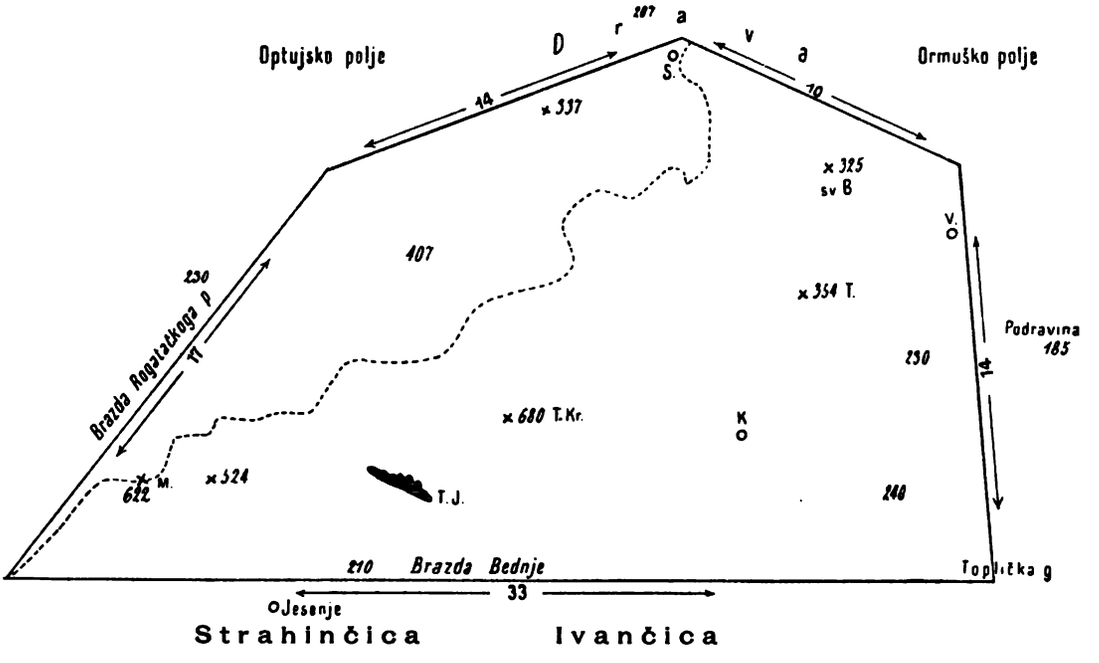
Istočna međa prema Topličkoj gori već je označena. Ocrt cijeloga gorja stvorile su dvije bitno različne sile. Južna i zapadna međa nastala je djelovanjem nutarnjih sila zemlje; tu su se sante zemaljske kore prelomile, a u pukotine uselile su se tekućice — Bednja, Rogatački potok itd. — koji omeđuje sada gorje.

Na sjevernoj i istočnoj strani izravnala je Drava tlo kao kakvo silno blanjalo te je prenašanjem svojega korita tijekom vijekova stvorila ravnice optujsku, ormušku i varaždinsku. Pri tome je također i dijelove Maceljskoga gorja razvalila i brzim svojim valovima raznijela u obliku sitnoga mulja, što ga je u Dunavskoj kotlini opet naslagala usred prostranih močvara svoga ušća. Ovo izjedanje Drava ne obavlja posvuda

jednakim načinom. Od sv. Vida do Savreča ruši rijeka strmu podinu gore i samo umjetne zaštite ju mogu obraniti od te navale. Od Savreča do Vidovca isto je Drava prije činila, sada se je od podine gorja odmakla te široku ravnicu pred njome nasipala. Tek iz ostrmine na rubu gorske podine čitamo, što je rijeka u davnim vijekovima činila i kako je ocrt gorja uobličila, jer istočna mu strana nije nego veliki zavoj riječnoga korita, koje je Drava poslije sama napustila i naplavinama svojima zasula.

Redom sva spomenuta mjesta: Križovljani, Vinica, Petrijanec pa i Varaždin stoje na tlu, što ga je rijeka stvorila.

Po svome se ustroju sastoji Maceljsko gorje od tri po opsegu i obliku posve različna predjela; uz brazdu Rogatačkoga potoka, Krapinice, dakle u najzapadnijem kutu gorja, udara međom bilo alpinskoga obilježja te u istočnom smjeru svršava na tra-



Ocrt Maceljskoga gorja.

Brojevi među strjelicama označuju duljinu stranica u kilometrima. Istočkana krivulja predočuje državnu medju. Krstovi označuju glavne vrhove, a brojevi visine u metrima. T. J. = Trakošćansko jezero; M. = Macelj; T. Kr. = Tri kralji; K. = Klenovnik; T. = Turkov vrh; V. = Vinica; sv. B. = sv. Barbara; S. = Savreč.

košćanskom dolu ispod Ravne gore. Drugi predjel zaprema odijeljena Ravna gora, a treći sastavlja humlje, koje se u dvije položine spušta prema Dravi i k Bednji.

I. predjel: Maceljska gora.

Od jednoga brda povrh neznatna dva zaselka, koja oba nose ime Macelj, na južnoj položini gore nedaleko Jesenja prešlo je ime Macelj na razdrobljeno bilo, a od ovoga na cijelo gorje.

Ime samo dolazi u raznim oblicima; pišu ga Macel, Macelj i Mačelj, a njemački Mentzel. D. Franić spominje (Ocjena i tumač Steklasine karte Hrvatske i Slavonije itd. p. 9), kako Macelj u tamošnjega naroda bat znači. Kolos se pako zove humlje k sjeveru sv. Augustina, Ravne gore do Drave i oko Vinice. Uslijed kosa smjera međe pripada samo manji dio Kolosa Hrvatskoj, a veći Štajerskoj. Da je naziv prešao na cijelo gorje samo donekle je opravdano; istina da se Maceljski vrh nalazi u onom dijelu gorja, gdje bar zametak glavnoga bila nalazimo i gdje se alpinska kosa raspoznaje; tomu se ipak protivi, što je visina i opseg ovoga bila neznatan prema cijelomu gorju

i što imade viših ispona, nadalje, što imade gorskih dijelova, koji su dosta znatni, a od Macelja posve odlučeni kao n. pr. Ravna gora. Sa geološkoga gledišta je naziv opravdaniji, jer zaista viši isponi usred mlađih tercijarnih naslaga, koje su pune ugljena (Isp. C. M. Paul, Die Braunkohlen-Ablagerungen von Croatien und Slavonien. Jahrbuch d. geolog. R.-A. g. 1874.), pripadaju pojasu naslaga, koje se sežu amo iz štajerskih Alpa. S njima stoje u svezi i dosta česte naslage vulkaničkih kami trahitične naravi te je glasoviti bečki geolog Suess već g. 1868. razjasnio geološki odnos zagorskih skupina prema južno-štajerskomu gorju (Sitzbr. d. W. Akad. d. Wiss. I. Abth. 57. sv.); istim predmetom baviše se: Zollikofer god. 1859. pa Rolle i Morlot, a Stur ga je opsežnije obradio u svojoj geologiji Štajerske g. 1871.

No ovi geološki izvidi, koji su nam inače dobro došli, jer tumače nutarnji sastav gorja i srodnost njihovih slojeva po dobi i po vrsti njihovih kami te jer razjašnjuju, kako su ova gorja djelovanjem vulkaničkih sila pradobe toliko raskidana i razdrobljena, ipak ne dostaju, da bi se ime Macelj proteglo preko cijeloga gorja. U orografiji odlučuje u prvom redu razmještaj gorskih oblika pa njihov opseg. A osim toga je ovdje i pogorje složeno od mlađih a bilo, od kojega je ime prešlo na ostalo humlje, od starijih slojeva.

Prema onomu, što je već naprijed spomenuto (Isp. 180. str.) o uporabi gorskih imena, označujemo imenom Maceljsko gorje cijelu skupinu kosa i brežuljaka između Bednje i Drave: Maceljska gora je bilo u zapadnom kraju gorja, a Kolos je humlje, koje čini desno obrežje Rogatačkoga potoka te se i u Štajersku seže.

Od izvorišta Sutle pruža se 10 km. dugo bilo od zapada gotovo ravno k istoku do pukotine Maceljčice, koja se kod Đurmanca s Krapinicom sastavlja; zapadna mu se polovina zove Kozji hrbet, istočna Macelj a ta čini 6 km. duga jedan dio hrvatske međe. U tom bilu Macelj 622 m. visok nije najviši vrh, jer od zapada čine među slijedeći vrhovi: Prevoj 715 m., Lokovnik 551 m., Spičasti hrbet 622 m. i Rajačka 621 m.

Južna položina toga bila čini kotlinaste uvale prema Kosteljskoj gori, Dunajovoj kosi i Brezovici, a iz njih se skupljaju izvornici Krapinice.

Prema istoku od Macelja mnogobrojna se bila lepezasto razilaze, a jedan se povor vuče uzduž međe do Drave. Državna je naime međa uzduž sljemena spomenutih već glavnih položina gorja razvodnica, koju sastavljaju nepravilno porazmještene grbine, a te grbine ne tvore suvisli lanac, već niski povor. Ovaj povor nam može biti ishodištem daljnjega opisa. Zapadna položina t. j. štajerski dio gorja pada izvan međa naše domovine, a pošto veoma priliči istočnoj t. j. hrvatskoj položini, to o njoj ne treba dalje računa voditi.

Hrvatska je položina mnogo zanimljivija, jer je raznoličnija i jer se iz njezine sredine kao otok osamljena gromada Ravne gore ispinje.

Od istočnoga kraja Macelj-brda, koje je dubokom ulekninom potoka Maceljčice rastavljeno od susjednih skupina, nastavljaju se dalje prema istoku Trakošćanska gora u dva usporedna bila (Isp. prosjek gorja). Ova se bila od Macelja rašljaju kao šiljci na dršku vilice: u sredini stoji Macelj a sjeverno od njega niža i kraća Kamena gora 489 m., južno od njega, a usporedno s Kamenom gorom pruža se viši i dulji trup, 524 m. visoki Stok i Lipni vrh 459 m.

Između tih kosa uvalilo se je Trakošćansko jezero u dolu, koji se odlikuje dvostrukim svojim slazom dolinskoga dna.

Ovdje nalazimo isti onaj oblik, po kojemu je dol Drave na osobiti glas izašao. Poznato je, da se uz Dravu može proći ravnom cestom kroz Korušku i Tirol u dol Rienze pa Ečave. Izvor naime Drave nalazi se u Pusterthalu u tako niskom predjelu, da se prijeđe u protivni dol Rienze, ne preko gore nego preko niskoga praga, koji oba dola više spaja no rastavlja. Za to se i kaže, da Drava izvire na toblaškom polju.

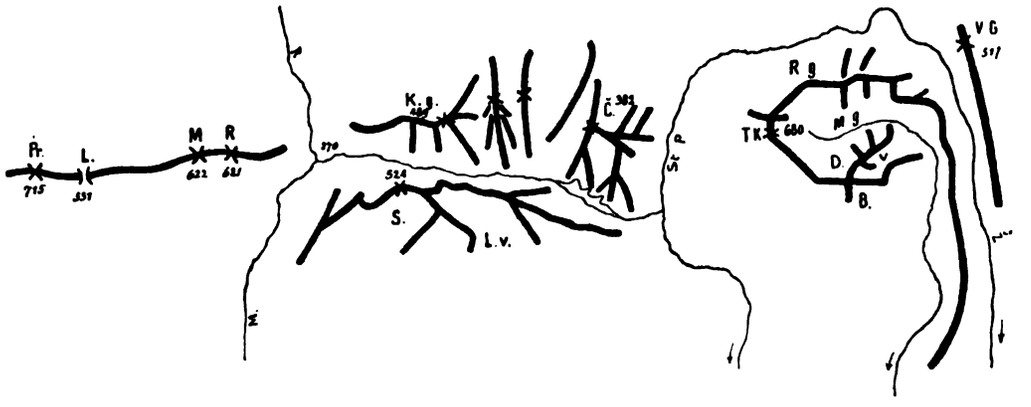
Sličan pojav upriličila je i ovdje priroda u manjoj mjeri. Između Kamene gore i Stoka, koja bila tvore Trakošćansku goru, uvalio se dol 6 km. dug, koji se u istinu od dva dola sastoji. Zapadna mu je polovica kraća i čini sudolicu duboke pukotine, koja je korito Ročice potoka i

Maceljčice te Macelj od susjednih skupina (od Kamene gore i Stoka) rastavlja. Istočna mu je pola dulja, a u njoj se je trakošćansko jezero uvalilo te se prema istoku otvara u dol Stražnika uzanom pukotinom (Isp. tlocrt Maceljske gore).

Zapadna polovina nešto je viša — 280 m. —, istočna niža — 262 m. — a rastavlja ih gotovo ravno tlo dolinskoga dna, koje je ovdje kao u guduru strmim pristrancima stisnuto. Taj prag je tek 200 m. širok. Pošto je trakošćanska polovina (istočna) jače izdubena i već sada niža, to će potok njen, ako ne nastupe poradi gibanja zemaljske kore kakve zapreke, svoj izvor sve dalje potisnuti, dok ne prosiječe spomenuti niski prag i poradi toga k sebi navući vode i zapadne polovine dola. Tada će nastati okret tekućica i jedan dio Ročice-potoka će teći k istoku, a ne — kao sada — k zapadu.

Ovaj ustroj trakošćanskoga dola u našoj je domovini dosta rijedak.

Njegov postanak je u svezi s jakim prijelomima i gibanjem zemaljske kore, koje je ovdje kao i u susjednoj Ivančici osobitom snagom djelovalo. Mnoge pukotine i zbijeni nabori gorskih trupova stvoriše ovdje veoma zamršeni dolinski sustav. Tu nalazimo dolova, kojima u cijeloj domovini ne ima para, kao što je n. pr. čudni, poput prstena zavijeni dol Žarovnice, koji ograđuje Ravnu goru, te se također od dva dola sastoji. Nabiranjem tla nastala je udubina trakošćanskoga dola, a iz njega su prvobitno potoci na jedna vrata prema zapadu izlazili. Kada se je pukotina Stražnik-potoka sve jače izdubla, poče voda iz istočnoga kraja trakošćanske gore prema



Tlocrt Maceljske gore.

Vrhovi: Pr. — Prevoj; L. = Lokovnik; M. = Macelj; R. — Rajačka; K. g. — Kamena gora: Č. = Črnila; S. Stok; L. v. Lipni vrh; T. K. - Tri kralja; R. g. — Ravna gora; D. v. = Dugi vrh; B Babica; M. g. — Medgora; V. G. - Veliki goranec. — Potoci: R. = Ročica; M. — Mačeljčica; St. P. - Stražnik potok; Ž. - Žarovnica.

njoj otjecati. Osvajajući si sve veće poriječje, tekućica je uzanu ogradu, koja rastavlja trakošćanski dol od stražničkoga dola, probila te sebi navukla vodu iz istočne polovine trakošćanskoga dola. To joj i ustroj okolnih visova potpomaže, jer ako okolne visove na zapadnom kraju skupimo, to će tu dol zatvoriti gora 500 m. visoka; ako to isto na istočnom kraju učinimo, ograda će biti tek 350 m. visoka.

A bit će, da je tu i ljudska ruka pomagala prirodu. Koji put je dovoljna neznatna pomoć ili zapreka na izvoru ili koritu tekućice, da nastanu znatne promjene. Tako spominje Lorenz u svome opisu Rječine, kako je izdašni izvor kod papirnice Smith i Mennier udario, kada je štapom probušena rupa u tlu.

II. predjel: Ravna gora.

K istoku Trakošćanske gore diže se okupljena Ravna gora, u kojoj je oblik gorskoga vijenca na najsavršeniji način razvijen. Kao da je tu nutarnja sila zemlje gorske kose savila u klupko. Ravna gora čini zasebno gorje, kojemu tlocrt priliči brojci 9. Smještena gotovo u sredini Maceljskoga gorja ipak mu nije orografičko središte, jer ju s istočne strane Žarovnica, a sa zapadne Stražnik rastavljaju od susjednih skupina i bila. Na sjevernoj njenoj strani izvori se tih potoka tako približuju, da njihovi dolovi kao zatvoreni krug odasvuda goru ograđuju.

Ravnu goru tvore dva gorska odsjeka: I. Prvi čini gotovu kružnicu te ograđuje izvorište Kamenice, Medgoru, koja tvori potpunu kotlinu, iz koje potok uzanim vratima izlazi prema jugu k Bednji.

Sastavni dijelovi toga vijenca jesu Babica 548 m. na južnoj strani kotline i Duga gora 506 m., koja udara prema središtu; za tim Tri kralja 680 m. najviši vrh u Maceljskom gorju na zapadnom rubu kotline, Ravna gora 677 m., koja s Velikom pećinom 520 m. čini sjevernu ogradu. II. Iz Ravne gore se odvaja otegnuto bilo[1], koje između Kamenice i Žarovnice svršava nad mjestom Bednjom s 424 m. visokim brdom sv. Josipa. Smjer ovoga bila vodi preko osamljenoga Benkovečkoga brda 472 m. k Strahinčici. Ravna je sveza prekinuta, jer je ovo brdo, koje Bednja ispod mjesta istoga imena gotovo u krugu obilazi te ravnicom svojom od Ravne gore rastavlja, i od Strahinčice otcijepljeno.

Ostali prostor između Trakošćana i Bednje zaprema do Žarovnice humlje oko 300 m. visoko, koje tvori ogranke Ravne gore.

III. predjel: Maceljsko humlje:

Od Ravne gore k istoku do Vinice javlja se drugi sporedni povor, koji je donekle usporedan sa središnjim već spomenutim, kojim teče državna međa. Taj povor sastavljaju tri usporedno, potocima rastavljena bila, koja se od međe pružaju prema jugo-istoku, a u zaleđu Vinice s prijebojnim humljem središnjega povora stapljaju.

Središnji povor seže se do Križanca, gdje državna međa naglo k sjeveru zakreće, a odavde preko Nadkrižovljana 325 m. do Vratna i Križovljana na rubu nizine.

Taj povor se ne stere daleko k jugo-istoku, jer od Trakošćanske gore njegovu podinu ograđuje duboka uleknina, koja ga rastavlja od Ravne gore i cijeloga visočja istočne položine do međe prema Topličkoj gori.

Uleknina pako označena je koritom Stražnika, Žarovnice do Višnice donje — tu taj potok naglo k jugu skreće — i cestom do Zlogonje.

Sporedni povor sastavljaju bila: 1. Veliki Goranec 517 m. tik Ravne gore: 2. Koritišće sa sv. Vukom 473 m. sjeverno Klenovniku; 3. Breza 409 m. a svršava 4. Turkovom 354 m. na desnoj obali Voće-potoka. Bila pako s lijeve obale Voće kao Koparski brijeg 304 m. nad selom Plitvica i na izvorištu potoka istoga imena već pripadaju onomu prijebojnomu humlju, koje spaja oba povora.

Južni rub ovoga humlja prati opet napadna uleknina, koja poprijeko humlje rastavlja, a od Žarovnice se klenovničkom dragom k Voći seže.

Zadnji dio Maceljskoga gorja zapremaju dva otegnuta, niska — poprijeko oko 230 m. visoka — bila, koja se prepletena dragama i u humke razdijeljena tvore svezu s Topličkom gorom.

Oba se bila sežu od Vinice u zavoju k Bednji i cerjanske uleknine, a rastavlja ih Plitvica.

K jugu Klenovniku, a između Voće i Žarovnice proširili su se ogranci V. Goranca, koji svršavaju tvoreći obrežje Bednje u 253 m. visokoj Rudnici. Tvornica cinka sjeća rudarskoga blaga, koje je ovomu kraju i ime dalo.

Po tome Maceljsko gorje sastavljaju:

I. Sjeverna položina, koja pripada Štajerskoj.

II. Južna položina:

A. Trup gorja:

1. Prava Maceljska gora.

[1] Otegnuto ovo ali prema zapadu nešto malo savijeno bilo priliči završnoj crti u brojci 9.

2. Trakošćanska gora:
   a) Kamena gora;
   b) Stok i Lipni vrh.
3. Ravna gora.
4. Središnji povor.
5. Sporedni povor.

B. Ogranci:

1. Maruševečko humlje uz Podravinu.
2. Plitvičko humlje do Voće.
3. Rudnica.
4. Maceljsko humlje, Lagvor 393 m.

Hr.

7. Topličkа gora.

Između Plitvice i Bednje kao dugi niski poluotok utisnuta pitoma Topličkа gora nije u našoj orografiji našla dovoljno uvažavanja; nekoliko redaka o njezinu položaju, nekoliko navoda o njenoj visini — to je sve, što o njoj u zemljopisnim knjigama čitamo. Prema prijašnjemu stanju znanosti, koja se tek u novije dobe otresla temeljne, ali pogrešne nauke, da treba samo vanredne pojave prirode opisati, da treba samo onakve gore, jezera, slapove itd. istraživati i prikazivati, koji se neobičnim svojim oblicima, čudnim tvorevinama i tajanstvenim djelovanjem ističu nad ostalima i u kraju čine neke vanredne pojave, ostala je oniska i slabo razvedena Topličkа gora na strani. Smještena u susjedstvu ponosne Ivančice, strmoga Kalnika i raskidane Strahinčice nisko humlje, ovoga gorja nije ništa zanimljivoga sadržavalo za površna motrioca, te je naravno toga radi ostalo zanemareno. Od kako je pako znanost napuštala sve više zadaću, da iznimke prirode i čudnovate, neprotumačive pojave, koji zagonetnom svojom slikom čovječjoj želji za vrhunaravno i tajanstveno toliko poticaja davaju, potraži i glavnim svojim predmetom učini, trebalo je i Topličku goru smjestiti na pripadajuće joj mjesto u orografičkom sustavu domovine.

Kako znanost sada za tim ide, da iz spoljašnih pojava gora, njihova smještaja i rasporeda brda i dolova pronađe i prikaže djelovanje općih prirodnih zakona; od kako glavni rad za tim ide, da najveće nepravilnosti tla, pa najčudnije oblike prirode protumači djelovanjem onih običnih prirodnih sila, koje posvuda — u jednoličnoj ravnici isto tako, kao na vršku nebotičnih planina i u utrobi mračnih špilja — jednako djeluju i stvaraju, najviše nas zanima, da pokažemo i dokažemo prirodni ustroj zemljopisnih pojava i njihovu svezu s onim općim faktorima prirode, koji posvuda jednaki ipak veliku različnost krajeva stvaraju i podržavaju.

S ovoga gledišta nuđa nas Topličkа gora obiljem građe. Ne samo, što se ovo gorje odlikuje osobitom prirodnom ljepotom, što čini, da ovaj predjel među najljepše cijeloga Zagorja ubrajamo, suviše toga nalazi i znanost u ovom pitomom kraju pojava, koji su po zemljopisni ustroj naše domovine od osobite važnosti.

Ti su pojavi vezani više uz nutarnju gradnju ovoga gorja, nego uz njegovo spoljašnje lice, a u svezi s nutarnjim ustrojem jesu i napadne međe južnoga ruba pa topli izvori.

Od svih gorskih skupina Zagorja Topličkа je gora najmanja po opsegu a i najniža. Duljinom svojom — 30 km. — smještena od zapada k istoku, izrazito očituje usporedni smjer alpinskih lanaca, a čini manju i jednostavniju priliku Strahinčice, Ivan-

čice i Kalnika. No kako je tim gorama slična i bliza, ipak je od njih oštro rastavljena jakim međama i orografičkim ustrojem.

Ocrt joj je dosta pravilan, a jer je gotovo u sredini svoje duljine najširа, to više priliči peterokutu, nego otegnutoj četvorini.

Međe. Po orografičkoj razdiobi, koja bi samo glavne skupine nabrajala, Topličkа bi gora bila dio Maceljske gore, tek u podrobnijoj razdiobi zagorskih skupina može se Topličkа gora uzeti kao samostalni član orografičkoga sustava. Ona se istina bitno razlikuje od okupljene, gromadaste i znatno više Maceljske gore, ali je na zapadnom svom kraju uzano uz nju vezana te cijelo njeno spoljašno obličje, kako se ovo u rasporedu kosa, smještaju dolova itd. očituje, odaje najbližu srodnost s Maceljskom gorom. Od susjedne Ivančice se posve razlikuje, dok u njoj ipak stanovite crte kalničkoga podgorja raspoznajemo.

Zapadnu među prema Maceljskoj gori čini poprečna uleknina kod Cerja, kojom i željeznica prolazi. Ta je uleknina tako duboko u trup gore zasjekla, da je razvođa gotovo nestalo između Plitvice i Bednje.

Iz močvarne drage iznad Cerja-Tužnoga teče Lukavečki potok prema Plitvici, a ta draga probija trup tako, da se na neko sto metara približuje suprotnoj dragi, koja se u dol Bednje otvara. Po tome je Topličkа gora uzano vezana uz Maceljsku a na međi se sastaju u poprečnom dolu tako, da istočni pristranak dola tvori položina Topličke gore, a zapadni skrajnji obronak Maceljske; plitko i uzano sedlo spaja glave dolova i obje gore.

Najzanimljivija međa je južna, koju tvori pukotina Bednje. Ta se pukotina proširuje u Ivanečkoj kotlini i u Novomarofskoj kotlini, suzuje se pako na mnogim mjestima tako, da jedva rijeka prolazi, a znatno je viša od Podravine. Kod Ivanca je Bednja 197 m., kod Varaždinskih toplica 173 m. nad morem, a kod Slanja, gdje se otvara u Podravinu, tek 160 m. Od Ivanca prema istoku poređala su se slijedeća mjesta u dugoj ovoj i uzanoj brazdi: Margečan, Beletinec, Ključ i Ljubeščica, Varaždinske toplice, Svibovec, Leskovec i Slanje. Znamenite točke ove međe jesu razdolje kod Margečana, gdje se dol Bednje gotovo kamenom može prebaciti; za tim Novomarofska kotlina, gdje se je usred gore uvalila kao ploča ravna potonina, iz koje strši osamljeni hum, 87 m. visoki Ključ. Taj hum Bednja obilazi s južne strane, probijajući goru, ma da bi joj prolaz uz sjevernu bočinu brda laglja bila; znamenite su nadalje Varaždinske toplice, gdje je draga Mrzlog potoka zadrla u trup gore i otvorila izlaz toplomu vrelu.

Sjeverna međa, ako se i ne odlikuje takvim prirodnim osebinama, dosta je zanimljiva, jer u obliku velikoga polukruga prikazuje obalu Drave. Topličkа je gora jedan dio staroga obrežja Drave, koje se k sjeveru od nje u Maceljsku goru nastavlja. Drava je ovdje slično djelovala kao Sava kod Zagreba, samo što je Plitvica zadržala svoj prvobitni smjer pa teče uzduž sjeverne podine Topličke gore, 1—2 km. od nje odmaknuta. Potoci naime, koji izlaze iz gore dosta su slabi, jer je gora uzana — 5 km n. pr. kod Varaždinskih toplica — pa nijesu bili dosta jaki da bi Plitvicu u dravsko korito potisnuli.

Istočna je međa slabo izražena, jer se isponi kod Slanja postepeno u nizini gube. Što se tiče pojedinih dijelova gore, to ovdje ne možemo obični red pridržati, jer ograncima ne ima traga, a sam trup veoma je asimetrički građen. Poprijeko se dijeli gora u dva krila: zapadno se seže od Cerja do Beletinca, a istočno odavde do Slanja. Kod Beletinca suzio se trup gore na 2 km., te se odmah k istoku između Kneginca i Novoga Marofa proširuje na 11 km., što je najveća širina cijele gore. (Od te širine pripadaju pako 3 km. izbojku, što ga Ključ čini, a sam trup tek je 8 km. širok).

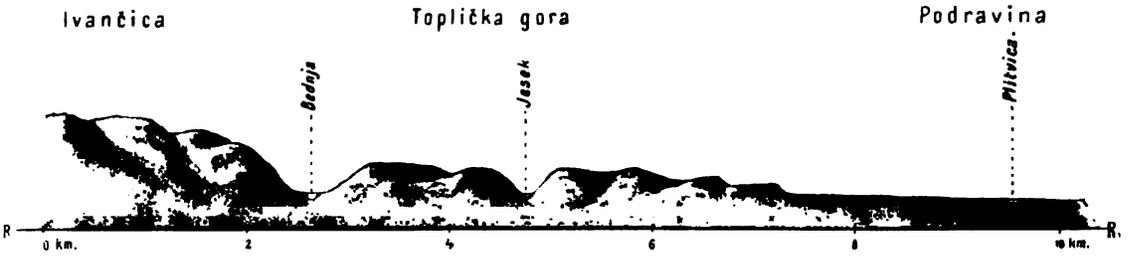
Grad Opeka.

Po duljini sastoji se gora od dvije položine; a pošto je razvodnica primaknuta južnoj međi, to je južna k Bednji skrenuta položina veoma uzana, sjeverna pako veća i šira tako da Plitvici opsežnije poriječje pripada. Prema tomu pa i za to, što u gori ne ima glavnoga bila, prikazuje nam se Topličke gora kao sastavni dio sjeverne položine Ivančice i Kalnika, koji je pukotinom otcijepljen od svoje matere-gore. Djelovanjem nutarnjih sila zemlje otkinuta je santa, na kojoj Topličke gora stoji, od susjednih predjela pa je uz to i ponirala. Za to je znatno niža od Ivančice i Kalnika, te ako bi se pukotina Bednje ispunila, Topličke gora bi nam se predočila kao nastavak sjeverne položine Ivančice i Kalnika.

Kao nastavak pako Maceljske gore u zapadnom se krilu raspoznaju neka kraća bila, koja ujedno najviše vrhove ističu; istočno pako krilo znatno se razlikuje od zapadnoga, ne ima nikakvih bila ili kosa, već je složeno od množine niskih brežuljaka, koji se na istočnom kraju iznad Slanja svršavaju ravnjakom.

I. Zapadno krilo:

Od zapadne se međe vuče sredinom brda, humaka i brežuljaka otegnuta kosa slična položitu slovu S, pa svršava iznad Beletinca. U toj se kosi nalaze najviši isponi i to: Kamenje 351 m., koje je najviši vrh cijeloga krila, na rubu bednjanske puko-



Prosjek Topličke gore od juga k sjeveru.

R—R, = pomišljena razina morska. Mjerilo 1 : 75000; visine podvostručene. Ivančica 556 m.; Bednja 200 m. Topličke gora 300 m.; Jesek potok 195 m.: Plitvica 170 m.

tine a nešto k zapadu od Beletinca. Osečka, 300 m. visoka, koja se prije uzimala za glavni vrh Topličke gore, nosi samo oznaku izmjerene visine — triangulacioni stup — a smještena je iznad Margečana blizu zapadne međe gore.

K istoku Beletinca ispinje se Hamatar 304 met. visoko, a čini zaobljenu i od sjevera k jugu položenu otegnutu grbinu.

II. Istočno krilo.

Ovo krilo zaprema gotovo dvije trećine cijele površine — oko 180 km² — Topličke gore. Zapadna strana ovoga krila najviše se proširila, pa ako i neima glavnoga bila, ipak se u sredini izdigao najviši vrh cijele gore u okupljenom humlju Gore. U tom se humlju k zapadu Varaždinskih toplica izdiže Hrastovečka šuma 366 m. pa Gora k jugu Kneginca 356 m.

Dalje prema istoku od Gore i Varaždinskih toplica ističu se brojni brežuljci posebnim imenima: Veliki vrh 280 m. i Veliki Kelemenski vrh ili Nova gora 269 m. iznad Varaždinskih toplica; Madaras 295 m. nad Svibovcem, Brušnica i Črešnovec, 287 i 253 m. visoki, iznad Slanja. Gomila 212 m. čini izraziti ravnjak na istočnom kraju krila, gdje gora kod Marijanca u nizinu prelazi. Tu se pojavljuje dakle gorski oblik, koji se osobito u istočnoj Slavoniji po više puta opetuju (Đakovački ravnjak; Vukovarski itd.).

Kao samostalna gorska skupina Toplička gora nije od osobite važnosti, no prema Zagorju i Podravini pripada joj dosta znatna uloga. Ona ograđuje kotlinu Bednje, koja je manja prilika Krapinske te baš po njoj dobiva Zagorje osebno svoje lice, jer je u glavnome složeno od dvije kotline. S druge strane ograđuje Toplička gora rub Podravine s južne strane varaždinske okoline te pokazuje, kako je Drava rastočila visove te kolebajući od juga k sjeveru, sagradila svoju ravnicu.

Sastojeći od zaobljenih humaka položitih bočina, Toplička je gora veoma prohodna. Kroz dol Bednje vodi drum po ravnici duboko u zagorsko gorje, a poprečne ceste preko grbine gore ne nalaze na znatne zapreke. Za to je kultura segla preko cijele gore i ljudske su se naseobine popele do najviših visova.

Pošto u toj gori glavnoga bila ne ima te su brežuljci kojekako porazmješteni, to i sustav dolova ne pokazuje nikakve pravilnosti. Dulje i jače drage (poprečni naime dolovi) spuštaju se prema Plitvici te neke od njih, slične vijugastu žlijebu dosegoše gotovo već do Bednje. Za to su dolovi, koji su prema Bednji skrenuti, kratki i od slabe važnosti. Nešto znatnija draga je pukotina Varaždinskih toplica, iz koje Mrzli potok prema Bednji udara. Sela i ljudske naseobine razmjestile su se gotovo podjednako po dolovima i visovima. Ta baš činjenica razjašnjuje orografički značaj ove gore, jer se u visokim gorama čovjek drži dolova, ovdje ga pako pitomi kraj ne sprečava u naseljivanju najviših ispona. Po svemu tomu spada Toplička gora u najpitomije naše gorske predjele te je prilika pravoga Zagorja. *Hr.*

U sjevernim krajevima Zagorja.

Gora Veternica, što je razdvojila strmu Strahinčicu od šumovite Ivančice, svoga je vidika radi poznata u cijelom Zagorju. Ona je ujedno kotva, koja veže sjeverno Zagorje sa južnim. Od podnožja uzdiže se lagano kamena cesta, dok se zavojima ne izmota na najvišu točku, s koje zagledaš nekoje zagorske krajeve. Na lijevo se pod brdeljak prislonilo seoce Veternica sa starom crkvicom, koju su sagradili lepoglavski Pavlini, jer su tu, kao i u susjednom Šikadu, imali svoje posjede, pa su i tamo na Strahinčici sagradili crkvu sv. Jakova. Pod Veternicom otegnula se daleka i svježa livada, kojoj je u ljetu tamna zelen protkana sa tisuće zlatožutih cvijetaka majušne djeteljine Trifolium patens. Bujnoj onoj zeleni pristaje lijepo crveni zvonik susjednih Mihovljana, kroz koje vodi cesta u toplice Sutinsko. Pred tobom razdrobilo se i ovdje tlo u brežuljke i bregove, ukrasilo raznoličnim livadama sve tamo do Zagrebačke gore, što se modri na kraju obzorja. Na desno ti se ističe Kosteljska gora, u zaleđu Ivančica, na kojoj više Lobora zagledaš razvaline grada Oštrca, kojima sunce podaje mladenačko lice, pa ti se čini, da je grad u onoj zeleni ponovno oživio, da sa „oštre" hridi zrije u daleke krajeve. Putevi, staze i stazice motaju i križaju se na sve strane, a idu po njima muškarci i žene, brzaju djeca i voze kola.

Ugodno je na Veternici, kad je prva ljubičica pridigla svoju skromnu glavicu, kada se na njezinim obroncima zažutio jaglac, a u sitnogorici procvala visibaba, koja nazvanja mladomu proljeću. U šumicama buji podlijesak (Crocus) s bijelim, ljubičastim i šarenim cvjetovima, a po vlažnim livadama drijemovac (Leucoium), u kojega se cvjetovi spustili k zemlji, kao da drijemaju. Kad je procvao jaglac, prše po Veternici i lepiri, a prvi je i ovdje kao četrun obojeni žutak, koji katkada ostavi svoju kukuljicu, dok je još za opanak snijega, pak plaho i zabrinuto lijeće, ne bi li se napojio iz kojega slađahnoga medovnika, jer je uranio. Kos ti i na Veternici milo fućka i čokće, skačući po grmlju i granama ili prekapajući po suhom lišću, dok dolje u polju rataru pripijeva vjerna mu

drúga poljska ševa, koja se trepćući diže u oblačne visine, ali ti uho prisluškuje i juričici, što je posjela na susjednu grančicu, jer je i ona vesela, da je zima teško svoje breme skinula.

Mila je Veternica od rana proljeća do kasne jeseni, ugodna za vrućih ljetnih dana. Na

Ruševine Melengrada.

njoj je zrak obično uzgiban, vrijeme ima manje ili više „vjetra“, pak je za to ugodna u ljeto, kada te svojim zrakom krijepi i razblažuje. No nije tako u zimi, kada ju sa svijū strana zamete snijeg i mnoge su saone i kola na njoj putnici ostavili, pak ispregnuli konje i pješice pošli u koje bližnje mjesto, da tu čekaju bolje vrijeme. Na Vetemici znade u zimi vjetar snijegom tako vitlati, da te mete na sve strane, a blažen si, ako si živu iznio glavu.

Na Vetemici krasan je ures velika jedna livada, u ljeti prebujna i puna prekrasna cvijeća, među kojim pada u oči i jedna žućkasto-bijela djetelina, u koje je glavica (cvjetna uzrast) poput oraha velika. Među brojnim našim djetelinama ovo je orijašica, a latinsko joj ime Trifolium pannonicum, koja ovdje rado druguje sa žarko-cvjetnim karanfilima i modrim zvončikama.

Napasav si oko sa Vetemice, spuštaš se zavojima ceste nizbrdice i krećeš ravno u Očurski klanac, koji su sapeli tvrdi bregovi Strahinčice i Ivančice tako žestoko, da se je i tu teškom mukom probila Očurščica i cesta, što vodi u Lepoglavu. Kako je klanac uzak, a bregovi visoki, leži dugo u dubokoj sjeni i hladu i tek o podne segne sunce do njegova dna, ali se po podne i rano s njime oprašta. Ovdje znade i usred ljeta biti tako hladno, da se moraš ogrnuti, pa za to svaki, kojemu je proći Očurskim klancem, ponese sa sobom i deblji kaput ili ogrtač. Tu znade u mjesecu svibnju biti tako hladno, da u klancu drhturiš i da ruke tareš, pak si dahnuo, kad si bilo s koje strane izašao na toplo sunce. S desna od ceste uzdižu se mrke visoke pećine, preko kojih sa velike visine lazi jedan potočić u kojemu je voda čista kao suza, pa zato i vidiš u njoj svaku nit onih alga, preko kojih lazi kao preko zelena baršuna. Ima u Očurskom klancu i bilja, kojemu ona hladovina prija, a ističu se naročito bujne papradi uz korito potoka, pak ogromno velebilje ili kozjak (Atropa bella donna), dočim na orušinama miri Hesperis matronalis (Nachtviole), koja obično cvate grimizno ili ljubičasto, nu ovdje bijelim, u jutro i u večer miomirisnim cvjetovima. U hladovinu se smjestila u nas malo poznata Lunaria rediviva (Mondviole, Silberblatt), jedna od najljepših bilina iz porodice Krstašica (Cruciferae). Lišće je tamno-zeleno, srcoliko, nepravilno zupkasto, cvijeće sivo-modro ili blijedo ljubičasto[1].

U Očurskom klancu ima i jedna gostionica, tu su i vapnenice u koje se kamen privaža iz nedaleke kamenare. Malo po malo klanac se širi, pa kao što se gubi šuma, a zrak sve više ističe, tako se i ovdje gube bregovi, klanac, hlad i sjena te ostaviše, a prima te ošiıroka dolina livadama, njivama, poljima i vinorodnim bregovima. Cesta se svine nekoliko puta, dolina se sad otvara, sad zatvara, dok se bregovi tako razmaknu, da ti u jedan mah pukne vidik na Lepoglavu i ogromno Bednjansko polje, što se proteže do Varaždina, da se tamo spoji sa još ogromnijim Varaždinskim poljem. Minuv seoce Šumec, zagledaš u Lepoglavi krasnu župnu crkvu negdašnjega pavlinskoga samostana, sada kr. zemaljsku kaznionu.

Kad si ovdje, stupio si u sjeverne krajeve Zagorja, koji se steru medu Ivančicom, Maceljskom i Topličkom gorom, i zagledao prekrasnu lepoglavsku okolinu.

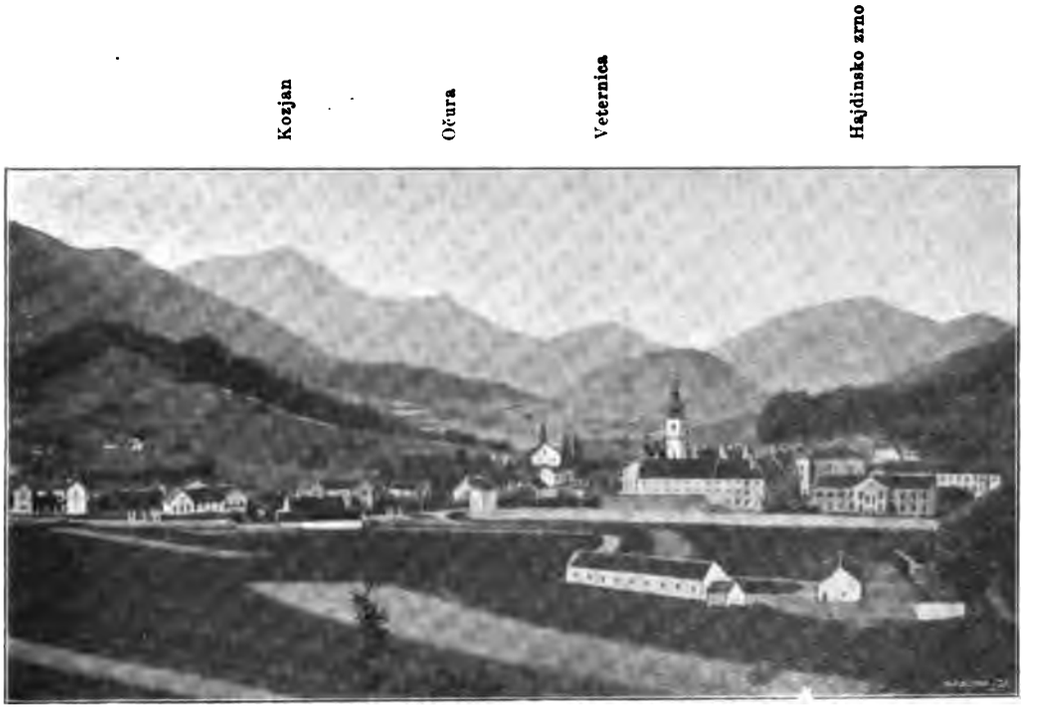
U Bednjanskom polju kod Lepoglave uzdignuo se osamljen brijeg Gorica sa starodavnom crkvicom sv. Ivana u kojoj ima znamenitih slika i žrtvenika. Sa ovog lapornog brijega, koji zarubiše vinogradi, smetneš u dušu u jedan mah prekrasnu okolinu lepoglavsku. Oko ti zagleda u tili čas Bednjansko polje i sela Purgu, Bulišinec, Ber-

[1] Plod je posve sploštena, jajoliko-bodkasta mohuna, koja bude 3—5 cm. duga, 1—2 cm. široka, klimava sa toliko dugom stapkom i 4 mm. dugim kljunićem. Kada se komuška raspuca, ukaže se pretince sa kljunićem i sjemenkama. Ono je tanahno, prozirno, prelijevajući se poput srebra, a sjemenke bubrežaste. Naročito radi ovih sjajnih pretinaca goji se ova naša Lunaria u prvim cvjetnjacima i po perivojima, ali se plodovi (koji ne padaju) meću i u umjetne kite cvijeća.

kovec, Borlinić, Žarovnicu, Bedenec, Goricu, Budim, Ves, Gečkovec, Borje, Sestrunec, Šumec, Muričevec i Sokolje, što se je stislo u kut tamo prama Bednji.

Dno u ovom dijelu Zagorja nije puno brežuljaka, humova i bregova, već mu je veći dio zapremilo spomenuto daleko polje, ali druguje sa južnim Zagorjem u bijelim crkvicama i crkvama. Tamo u Purgi, za koju kažu, da je u okolini najstarije selo, znamenita je crkva sv. Jurja, ukrašena fresco-slikarijama; nad Berkovcem je crkvica sv. Josipa, na Ravnoj gori zlati sunce crkvicu sv. Triju Kralja, dočim se poviše Kamenice nasadila sv. Jelena. Od Čreta proviruje iz zeleni Ivanec sa kapelicom sv. Duha, a one dvije crkvice na Maceljskoj gori kao da lebde u nebeskom modrilu.

U ovoj prekrasnoj okolini niknuo je u XV. vijeku pavlinski samostan Lepoglava u kojem je sada smještena ogromna zemaljska kazniona, na kojoj se puši veliki dimnjak; pada ti u oči zavodska kapela, u cvjetnjaku kaznionička bolnica, do nje tkaonica, a



Okolina lepoglavska.

okolo svega ogromni zid, koji sapinje dušu mnogoga nesretnika, što čami u kaznioni. Lijepo se vidi i tako zvani posredni zavod, u kojem živu moralno nepokvareni kažnjenici, baveći se poljskim gospodarstvom. Kako sela Lepoglave ne ima, vidiš još nekoje kuće, koje se ređaju pod gorom Ivančicom.

Iza crkvice sv. Ivana travnati je obronak, s kojega zagledaš u polju Jerovec (Jerovce), a pod njime Kulevčicu, gdje su seljaci lončari, koji idu svojim loncima na „menu“ (mijenu). Za dva lonca dobiju lonac žita, pak segnu na svom putu i do ravne Slavonije.

Po lapornom tlu Gorice buji mnoga lijepa bilina, a pada u oči Linum flavum, žuto cvatuća vrsta lana, u grmlju Hepatica triloba (i sa ružičastim cvijetom) i Senecio umbrosus, a od stabalaca klokoč ili klokočika (Staphylea pinnata), koja se odlikuje velikim, nadutim tobolcima. Pod Goricom leže sočne livade, koje natapa gorski potočić,

[illegible] mira [illegible] je [illegible] šuma [illegible] je [illegible] Lamium [illegible] Ma- [illegible] Cro[illegible] Scrophularia [illegible] ranunkula [illegible] (Convallaria Polygonatum) [illegible]

[illegible] brijegu velik križ [illegible] kamen [illegible] na brijeg [illegible] groblje [illegible] Ivančice i [illegible] na brijegu [illegible] krasi [illegible] Kaduljica [illegible] koja [illegible] od cvijetka [illegible] a ljepše po [illegible] cvijeće i [illegible] „ljepika" koje [illegible] pod grobljem [illegible] koja [illegible] po livadama.

Bio je [illegible] dana godine 1889., kad sam okolo ovoga brijega sabirao cvijeće, a [illegible] prama istoku. Za čas se nebo naoblačilo, [illegible] za čas se i [illegible] rasturila i žarko se sunce opet pokazalo. Ti [illegible] kao nebeske vjeđe, svi im zarub kao trepavice, a žarko ono sunce kao [illegible] oko iz kojega sjevnuše traci u prirodu da zadrhću na biser-kapljama rose. I opet se oblaci skupili, sunce pokrili, kišicu spustili, koja je padala, kao da padaju iz nebeskoga oka suze.

[illegible] su godine oblaci pokrili „moje" sunce, a vruća suza moja kanu na humak [illegible], koji je srcu mojemu najmiliji.

Ispod ovoga groblja ima u doli i drugo groblje sa samim crnim križevima; zovu ga [illegible]. Crni su križevi, crn bijaše i život onih, koje ovdje pokriva zemlja. Ne ima [illegible], ne ima cvijeća, ne ima nikoga, ko bi amo zalazio, za grješnu se dušu pomolio, ili svijeću zapalio. To je groblje lepoglavske kaznione, tu leže zločinci, koje je ruka božja stigla i prije, nego li su u tamnici okajali nedjela svoga života.

Kod Lepoglave ima i špilja Bračkova pećina, ima Loparićeva peć i Gospodsko polje, a ima poviše Sestrunca i Mačji kamen, tako strma stijena, da bi se na nju mogla uspeti samo mačka, pa se valjda za to i tako zove.

Mačji kamen jedna je od najzanimljivijih pećina na gori Ivančici, jer nije pusta i mrtva kam, već se je zaodjela u zeleno ruho. Ugledna je onda, kad joj bujnim cvjetovima procvao jasen crni i klokočika, a lijepa, kad je uzbujala stojka, pak zanovijet Cytisus hirsutus, a raste po njoj i hrast, bukva, grabar, a iz samih raspuklina žestoka kamena izbila je i brekinja (Sorbust orminalis).

Pod Mačjim kamenom žubori jedan potočić bistre gorske vode, kojega crno, vlažno tlo pokrivaju papradi i visoke preslice (Equisetum.)

Tik one livade, što zovu Ribnjak, ima i bukova šuma, kojom vode staze u goru, gdje te s proljeća susreta krasno bilje, kao Scilla bifolia, Potentilla Carniolica, pak se tu našle na okupu i tri naše zubatke Dentaria trifolia, enneaphylla i bulbifera, a godi ti oku i bijelo-cvatući kitica (Erythraea Centaurium; Tausendgüldenkraut), koja inače cvate ružičasto.

Od bregova okoline lepoglavske ističe se i šumoviti Kozjan do kojega vodi ostrmi put hladovitom šumom. Na tom brijegu ima mnoga bilina, koja je značajna za tamošnju floru, a osim onih koje već spomenusmo (str. 193.), navodimo još: Salvia glutinosa, Lamium Orvala, Geraninm Phaeum, Cyclamen europaeum, Arabis arenosa, Silene nutans, Isopyrum thalictroides,

Aposeris foetida, Arum maculatum, Prenanthes purpurea, Convallaria majalis, Fragaria elatior, Tamus communis, Vicia oroboides, Arabis Turrita, Orobus tuberosus, O. vernus, Aconitum Lycoctonum, Aethionema saxatile, Hacquetia Epipactis, Scrophularia vernalis, Cephalanthera pallens. Od grmića raste po bukovim šumama brusnica (Vaccinium Myrtillus), dočim se vije do vrh najviših stabala bijela loza (Clematis Vitalba). Po pećinama raste i mukovnica (Sorbus Aria), a na njoj pada ti u oči u zimi imela bijela (Viscum album), zimzelen grmić, koji u Radoboju zovu „kolovina".

Nedaleko Lepoglave leži pod Ivančicom Ivanec (Ivance), kamo dolaziš lijepom cestom, gledajući Strahinčicu, osobiti onaj Želimer, Kamenicu, Ravnu goru, a daleko tamo na Štajeru zaustavlja ti se oko na crkvici sv. Lenarda. Preko Cerja-Nebojse i Cerja Tužnoga vodi cesta prama Varaždinu.

Iz Lepoglave vodi cesta i u staro mjesto Bednju. Svija se pod rebrima kamenih bregova tako, da nikada ne znaš, kamo ćeš dospjeti, što li zagledati. Uzdignuv se brežuljkom i prošav siromašnim jednim seocem, zagleda ti oko daleke, ravne livade, kojima se lijeno povlači obično mutna Bednja. Bujne te livade nisu puste i mrtve, već pasu po njima purani, pilići, guske, patke, sputani konji i krave muzare. Dječaci frulaju u svoje „žveglice", paze na konje, dočim se krmci bezbrižno kaljužaju u susjednom kalu, rijući rilom po glibu i blatu. U tamnoj onoj zeleni padaju ti najviše u oči guske, koje guščarice poganjaju dugačkim vrbovim štapovima. Svježoj zeleni pristaje lijepo ono poput snijega bijelo perje, žute i čiste im noge i žuti kljunovi, a po gotovo je guska lijepa onda, kad joj je perje „konopljasto" ili „kundravo". Među patkama ističu se „sjajnim" glavama mužjaci, koji svojim „kovrčicama" u repu svaki čas potresu. U susjednoj grabi nekoliko se gusaka peruša; jedna zaronila glavom, druga se razmahala krilima, prskajući vodu po hrptu i tresući kratkim repom. Poslije si kljunom uredila perje, izašla iz vode, stresla se i na livadi počela čupkati travu. Gdjekoja bi se osovila, krilima po vodi pljuskala, vodom zaplivala, izašla i svježom se livadom prošetala. Gusaci stupaju oholo, pružaju vrat i uzdignuv glavu, psiču na prolaznika.

Kako se i ovuda nekoć steralo more, ima uz cestu lapornih slojeva, ima bijela vapnenca, koji je pun morskih školjaka, koje te prenašaju mišlju u daleke vijekove. Preko livada vodi put u Bednju, koja se pribrala na 247 m. visoku humu i spustila po njegovu obronku, okružena zelenim bujnim bregovima. Krasan se vidik otvara na okolinu sa zaravanka, na kojem stoji kameni kip Majke božje, podignut g. 1672. na daleko Bednjansko polje i sve bregove, a naročito na 472 m. visoki Želimer, svojim oblikom jedan od najzanimivljijih bregova domovine. U začetku je položit, nu po malo se uzdigne poput ogromne hrptine, a kad se je uzvinuo do najviše točke, skrene s druge strane prama istoku u ravnu i obrađenu stepenicu.

Kad si u Bednji, ne propusti Ravne gore kod Trakošćana. Od ceste se uspinješ uskim kamenim stazicama među vinogradima, a krajem, što ga zovu Meljan, jer se tu lomi mlinski (melin = mlin) kamen. Ređa se u ovom kraju vinograd do vinograda i bijele u njima gospodske i seljačke klijeti. Napokon te ostavlja vinova loza, a prima hrastova šuma, dalje koje počinju stijene i pećine kakovim se u ovim pitomim krajevima ne bi nikada nadao, pa se zato dio Ravne gore zove i Kamenica. Iz šume hrastove dolaziš u šumu bukovu, a pod stijene, od kojih se jedna uobličila poput kuka, a nad njom se probila stazica tek toliko široka, da možeš položiti nogu. Mnogi će se, došavši do ove točke, odvrnuti na lijevo, da ga ne ulovi vrtoglavica, a mnogi će na ovim strminama tako od znoja pokisnuti, da mu ni vlas glave neće ostati suha. Dokrajčiv strminu, prima te nova šuma borova, u kojoj ćeš postajati, znoj otrti i onim se aromatičnim zrakom okrijepiti.

Rijetke su promjene, rijetki užici, kakove ti podaje Ravna gora. S ceste krenuo

si na livade zelene, poslije prošao zlatnim njivama, minuo zeljnike i vinograde i zaustavio se uz žestoke pećine, kad te prima šuma hrastova, bukova, pa borova, a na vrh vrha crkvica Sv. Triju kralja, koju je zakrilila i bukva i trepetljika i bor i lijeska sa crnim jasenom.

Za proštenja nagrne ovamo svijet rpimice, čekajući na glas zvona, koji će im dojaviti dolazak svećenika iz crkvene kuće. Ima proštenjara, koji su posjeli na ledinu, da se okrijepe čašom vina, jer su došli iz daleka. Dim se uzdiže na više mjesta, a ljudi

Ravna gora: Velike pećine.

se skupili oko vatre, da gledaju ili da kupe pečenu krmetinu ili djevenice, koje cvrće u tavama nad žeravicom. Došli i seljaci iz Kulovčice kod Ivanca sa zemljanim posuđem, a oni iz Kamenice s rogožarima i košarama, a ima i takovih, koji su na sajam donesli rogozovinu, kojom se omataju pipe. Svijeta pribere se na ovoj vrletnoj visini mnogo, pa dođu borme i mužikaši iz susjednoga Štajera, da svojom glazbom uzveličaju slavu božju. Prostora malo, svijeta mnogo, zato i posjedoše i poklekoše okolo crkvice.

Nedaleko crkvice tlo se grebena uzvisuje, istaknuv se sa nekoliko sucrnih pećina od kojih se jedna uobličila poput sjedala. Od crkvice hrliš niz dolicu, pa kreće̊š onda uzbrdice borovom šumom do zavjetne slike — Ljubav domovine.

Zahvativ zadnju pećinu, stere se pred tobom divotan kraj u naručaju drage nam domovine. Ovo je rijedak brijeg u našim gorama, a njegovo daleko obzorje Ivančica, Kalnička, Zagrebačka i Radobojska gora među kojima se steru bregovi, brežuljci, brda,

Ravna gora: Velike pećine.

humovi, kao da si ih posijao. Od Bednje do Trakošćana tlo je valovito, obraslo šumama zelenicama ili vinovom lozom. Među tim valovljem ima dolina, prodolica, ima jaraka, kojima žubore potočići ili se njima viju kolnici i putevi, a po njima hodaju ljudi veliki kao mravi. Jedna ravan segnula je od Bednje pa sve tamo do Varaždina: to je Bednjansko polje blagosloveno ledinama i pašnjacima, po kojemu buji slatka krma krupne i sitne stoke.

Od Trakošćana se tlo uzvisuje i napokon izboči strmom Radobojskom gorom ili Strahinčicom, pod kojom se nasadilo Jesenje gornje.

U tom bogatom prirodom protkanom kraju ponajljepši je ures viteški Trakošćan, djedovina grofova Draškovića, što se je prije više vijekova uzidao u tvrdu hridinu poviše Trakošćanskoga jezera. Poput lijera bijelu Bednju pokrilo je jedno zeleno brdo, iza kojega viri samo zvonik župne crkve, nu zato se ugodnije dojimlje oka susjedna crkvica sv. Josipa, a tamo kod Lepoglave crkvica sv. Ivana na Gorici[1].

Kraj ovaj, što ga gledaš, tako je raznolik, tako zanimljiv, da se s njime rastaješ teška srca, pa ako si ga i dva puta ostavio, po dva puta se k njemu vraćaš, da do kraja zgrneš u zanosno srce svoje: Ljubav domovine.

Dok ti se budna duša odmara u crkvenoj kući među kamenim zidinama, ne bi opet slutio, kakav ti se kraj pruža i iza nje. Ah, divotan i predivotan vidik na susjedni pobratimski Štajer, kojeg pero, bilo i kako rječito i vješto, ne može istaknuti.

Od ogromnog Donati-brijega kod Rogaca pa dalje od Ormuža razdrobilo se tlo u bezbrojne brežuljke. Dočim su oni s naše strane obilato pokriveni šumom, tamo su obrađeni, jer ne ima skoro uzvišenosti, koju marna slovenska ruka nije zasadila vinovom lozom. Kako su ti bregovi daleki, čine se, da su pusti i goli. Kraj, što ga gleda tvoje oko, širi se od Ormuža do Optuja, od Optuja do Maribora. Toliko zemno valovlje, ogromno polje Optujsko i Mariborsko, tri grada, Optuj, Ormuž i Maribor, o suncu titrajući Drava, brojni dvorovi i sela, čine slovenski ovaj kraj prekrasnim. Ormuž pribrao se na desnu ruku, a oko njega sela i priselci, Optuj uspinje se od Drave obronkom brijega, dočim se Maribor raskrilio ravnicom. Amo bliže stisnulo se jedno mjesto među brda, istaklo crkvom; rekoše nam da je to Ljeskovac, a s naše strane pod Maceljskom gorom svio se poput lastavičjeg gnijezda Cvjetlin, ubav cvijetak ovostranih zagorskih krajeva.

Boraveći na ovoj visini ili odmarajući u crkvenoj kući, prenut će te usklik: Na Velike pećine, koje te iz ovih ubavih krajeva prenašaju na gvozdeni Velebit ili u gorde krajeve Gorskoga kotara. I oni, koji bijahu po više puta na tim prirodnim tvorevinama, poskočit će na noge lagane, da ogledaju bijele ove stijene Velikih pećina, koje je obilazio i prerano nam preminuli grof Dragutin Drašković i fotografski je snimio i tako dao priliku, da ih u ovome djelu gledaju oni, koji ih do sada nisu vidjeli i gledali.

Ogromne ove pećine uzdižu se više sela Bednjice, Ravnoj gori prama jugozapadu. Ređaju se jedna iza druge u šest redova, a osovljuju na koju stotinu metara. Prva stijena raspukla se do polovine, druga i treća stoje poput ogromnih kukova i nije se rodio, koji bi im tjemenicu zahvatio. U ovim pećinama da ima i jedna špilja sa vječnim ledom i drugih raspuklina. Kad si dušu nahranio sa svim krasotama prirode, teška se srca opraštaš s Ravnom gorom, da kreneš bilo u Cvjetlin, otkuda se možeš uspeti na brijeg sv. Augustina, u Maceljskoj gori, kojom možeš lutati na sve strane, da se onda umoran odmaraš pod „Lijepom bukvom“ i da razgledaš selo Macelj, od kojega i gori ime.

Ne mini Jesenja gornjega, koje se uzdiže na strmu brijegu 399 m. visoko i najviše je mjesto iza Vinagore (409 m.), u zagorskim krajevima.

Od crkve gledaš pred sobom cijelu Maceljsku goru sa šumovitim i kulturama pokrivenim prigorjem, kojega obronci padaju u kotlinu jesensku. Iza Maceljske gore istakô se sv. Donati, a dalje tamo pružile se planine štajerske i koruške po kojima se bijeli vječni snijeg, kupajući se u večer u ružičastom svjetlu. Kako Strahinčica pravi zaleđe, gledaš joj bliže krajeve Selilo, Klokoće, Purgarsku goru, Veliki i Mali Gojak, Strminu

[1] Opis Trakošćana donijeti ćemo u „Mjestopisu“ ovoga djela.

i onu oblikom zanimljivu Brezovicu. Ispod sela ima rasklimanih pećina, ima po njima primorskog bilja, ali ima u okolini i špilja Vrana peć ili Vranja jama. Iz Jesenja možeš uz Žutnicu u Krapinu ili se kraj Šaše, gdje je hmeljnik gospoštije trakošćanske, vraćaš preko Bednje u Lepoglavu, otkuda kreće preko Bednjanskoga polja, a pod lapornim bregovima pravcem, dok se kolnik dijeli u troje: jedan te put vodi u Kamenicu, drugi u Ivanec, treći u Klenovnik. Ovaj put vodi uzbrdice do mlade šume od koje gledaš cijelu okolinu lepoglavsku a po gotovo se oko zaustavlja na zelenoj Ivančici. Šumom, u kojoj se izmjenjuje hrast sa borom, breza sa trepetljikom (Populus tremula), preugodno je putovati s proljeća, kad je ona skinula trošno zimsko odijelo, zaodjenuv se mirisavim i svježim proljetnim ruhom. U jednom dolcu zagledah s proljeća skromno seoce, okruženo cvjetnim voćkama s kojih bi padale bijele latice kao snježne pahuljice, a malen dječarac u dugoj košuljici pristao pod šljivu, pružio i uzdignuo ruke i lovio po-

Pogled sa ruševina Vinice na Varaždinsko polje.

vjetarcem skinute latice. Na livadi zagledah krupnu stoku, koja je veselo pasla mladu travu, dočim su djevojčice brale bijelo, žuto i crveno cvijeće i vile ga u kiticu.

Tako se naslađujući, zagledat ćeš na visoku brijegu crkvicu sv. Vuka, ovamo bliže gospodski grad, a pod njime crkvu sa nekoliko kuća. Cijeli su kraj zaokružila brda, među kojima se pružila daleka ravnica natapana gorskom vodom. Mjesto, što leži u ovom gorskom zatišju zove se Klenovnik, poznat u okolini po špilji Dopolanjščici i Cerjanskoj pećini. Prva se špilja uvalila u vapnenu stijenu i do kraja je rasvijetljena, dočim je druga raspuklina, koju protiče jedan potočić, stvarajući podzemni slap, čime nas sjeća naličnih pojava na krasu. Tko bi pošao u Dopolanjščicu, tomu bi pao u oči jedan hrast, kojega je stablo ovio poput ogromne zmije orijaški bršljan. U dnu hrasta ima u objemu pô metra i još je u prsnoj visini 44 cm. debeo. Iz Klenovnika vodi put u Voću, gdje opet ima špilja Vindija i prekrasna okolina. Zagledaš ravnicu, koja se pružila poput dlana od Lipovnika do Voće gornje, koju su zarubili zelenim prstenom

brežuljci i bregovi nad kojima se poput diva ustobočila Ivančica, a pod njome se stisnuo vanec, a viš njega na čunjastu se vršku nasadila crkvica sv. Duha.

Nedaleko Voće ima crkvica, a pod njom dolac kestenovom i hrastovom šumom, dočim se dalje ređaju vinorodni brežuljci, pod njima sočne livade s gorskim potočićem. Uspevši se puteljkom, zagledaš cestu, koja dalekom dolinom Veliko Sutinsko vodi u Višnjicu, a odavle jednim trakom u Trakošćan, a drugim u Kamenicu, a ima i više prodola. Takav se jedan prodol protegnuo pred nama, kojim žubori potok Šokot, okrećući i slaba kolesa mlina, što se je stisnuo pod rebra brijega.

Mamutovac (Sequoia) u Opeki.

Ovim prodolom valja poći do špilje Vindije. Čim si ostavio cestu, stupiš na mekanu livadu i tek da si pošao, promijeni se priroda tako naglo, da ti se pričinja jednim si mahom zapao u čudesni alpinski kraj. Na okolo razasuto je veliko kamenje, što se sa bregova odvalilo, pak i u potok uvalilo, preko kojega se voda teško probija. Ima tu tako ogromnih balvana, od kojih se sigurno zemlja potresla, kad se sa onih visina survaše, ali ima i golih vapnenih pećina, koje zarubiše prodol, a naročito se ističu nakose stijene i jedna osobita, što se odvaljena o podnožje brijega tako prislonila, da je stvorila prirodni prohod u kojega hladovini rado odmara pastirčad. Na jednom se mjestu uz lijevu obalu potoka stijene osobito osoviše i tako isšupljiše, da oponašaju ogromne košnice, koje bi poređao jednu uz drugu, a veliki im se otvori iz daleka crne. Iza ovih pećina leže druge neznatno manje, odijeljene od prvih udubinom. U ovim pećinama leži Vindija, jedna od najzanimljivijih naših špilja.

Hrastovim i borovim šumicama, cvjetnim livadama, preko brdeljaka i ravnicom, vode putevi iz Voće u Maruševac, gdje se uzdiže istoimeni veliki grad ukrašen sa četiri tornjića i kulama, sjećajući oblikom starih viteških gradova, a ima tamo i grad Kalinovec. Oko polja šuma je crnogorice, a po šumama i poljima susrest ćeš ptice duga sabljasta repa, koje uplašene zaprhutaju i onda se u zrak dignu. Prepoznat ćeš ugledne fazane, koje u ovim krajevima goji grof Marko Bombelles ml., gospodar susjednoga grada Opeke, koju je zakrilio divotan perivoj.

Još nisi ni pravo kročio, već te zaustavlja gradski zid, koji je pokrila ugledna

Wistaria polystachya (Glycine chinensis), na 20 m. duga poviješa, kojoj je domovina u Kini. Divotan je pogled na taj zid kad je Wistaria procvala na 30 cm. dugim blijedo-modrim grozdovima, kojih ima toliko, da bi ih teško prebrojio.

Pročelje grada povija Bignonia grandiflora iz Kine i Japana, koja procvate u ljetu velikim, ljevkastim, žarko-crvenim cvjetovima. Tu pred gradom zadivljuje te Sequoia gigantea (Wellingtonia), veličajno stablo crnogorice, kojoj je domovina u Kaliforniji, gdje se uspinje 1200—2000 m. visoko. Tamo ima stabala, koja porastu i na 120 m. visoko, mjereći u premjeru i 16 m.; deblo bude i do 60 m. visoko, a u visini od 30 m. još preko 3 m. debelo. Jedno stablo daje po 800 i više kubičnih metara drva!

Wystaria u Opeki.

Još se nisi tomu čudostablu nadivio, kad se brecneš, zagledav opet ogromno stablo pitomog kestena (Castanea vesca), i divotnu Magnolia Yulan iz Kine i Japana, jedno od najuglednijih stabala, koje procvate velikim bijelim lijeru naličnim miomirisnim cvjetovima prije, što je stablo izlistalo.

Preugodne su oku one razne rpe iglastog drveća i grmlja, a među njima osobito lijepa smreka (Abies excelsa), koja je ovdje uzgojena iz sjemena, i Abies canadensis, kojoj seže domovina od Hudsonova zaljeva do Karoline. Uživajući u perivoju iz kojega ti se duša krili u daleke krajeve svijeta, dolaziš do neobične jedne rpe, koja odaje travu, i zaista stojiš pred bambusom (Bambusa Metake) iz Japana, a kad si došao do ribnjaka, kao da te zaustavila neka tajna sila i u prvi mah ne možeš naprijed, tako te očarala površina vode, kojoj je ruho dragocjeno, a satkano od milovidnih crvenih cvjetova lotosa (Nelumbium Pekingense rubra), a zna se, da bijahu lotosi na Nilu i na Gangesu svete biline, u Egiptu posvećene bogu Osirisu i božici Isis.

Po divotnom ovom perivoju razblažuje se i duša našega nasljednika prijestolja, prejasnoga nadvojvode Ferdinanda d' Este, kada dođe u ove krasne krajeve, da u ogromnim lovištima gospodara Opeke lov lovi.

Dalje od Marčana, evo Vinice, gdje odaje nošnja, da si blizu Štajera, a po gotovo muškarci u visokim čizmama i dugim modrim pregačama. Za malo zabijeli se i štajerski gradić Ormuž. Kod Vinice ima i grad Banski dvori sa kulama i tornjevima, kojemu pročelje povija bujna zelen i šareno cvijeće, a orijaške ti Muze i druge ugledne biline

smućuju dušu. Nedaleko Vinice, ima i špilja Bijela pećina u kojoj bijaše nekoć crkvica sv. Jelene, a znamenite su tamo kamenare, u kojima je kamen tako vrstan, da su ga tu lomili za votivnu crkvu u Beču. Osobita je kamenara Slatinjak, gdje se osovne vapnene stijene bijele poput mramora. Dalje njega ima Počivani kamen, na kojem da je „počivala" neka orijaška žena, kojoj su s visine od 10 po prilici metara noge sezale do ceste.

Vinici prama sjeveru, a na strmom, gustom šikarom zaraslom brijegu, uzdižu se ogromne razvaline grada Vinice, od kojega su zidovi i kule još dobro sačuvane. Da bijaše taj grad i lijep i ugledan i bogat svjedoči isklesano kamenje. U njemu je stolovao hrvatski podban Ivan Đulaj, kojemu ga darovao god. 1503. ban Ivan Korvin. Grad je tako zarastao, da se onim guštikom teško probijaš, pa bi se i probio, da ti ne smeta koja zmija-prisojkinja, koja se pružila na razrušenom zidu.

Nedaleko od Ormuža leže Križovljani, poznati sa svojih vinograda i vina, kao i Vinica, koja kupuju Slovenci i Varaždinci, a ima u onom kraju i Petrijanec, gdje je godine 1811. iskopan jedan rimski napis, koji je njegov nerazborit gospodar uništio.

Pruće, koje se sve to više ističe, odaje ti, da si blizu Drave, a svjedoče to i „struge" u kojima buji trska. Na njenim čistinama žuti se lopoć (Nuphar luteum) uz bijeli lokvanj, najkrasniji ures naših voda-mrtvica. Prošav šumom u kojoj raste i vrba i topola, klen i kalina, hudikovina i vodeni zov, drijenak i glog, došao si pred Dravu. Ovdje se katkada u jeseni ređa voz do voza natovareni jabukama, koje se željeznicom raspošiljaju u daleke krajeve, da od njih tamo prave jabučnicu, jabukovac ili jabukovaču. Ima među jabukama krupnih botaljina, crvenih paružna, zelenica, fijalka, zelenika, repača, zelenih slatica, jermenka, bjelica, stučka, kraljevčica, magdalenaka, pisanika, jalšika, reskača, prhkača, žutika i drugih.

Kad si došao u Vidovec, primaknuo si se Varaždinu na 7 km., gdje je i prva stanica na pruzi varaždinsko-golubovačkoj, a prolazi mjestom i živahna cesta, što presijeca cijelo Zagorje. Okolina je ravna, pokrivena livadama i oranicama. Na jugo-zapadu međaši sa Ivančicom, dočim se na jugu previja Plitvicu sa Tužančicom. I ovdje ima lijep dvorac sa krasnim perivojem, a bio je tu nekoć i grad Kostel, kojemu bijahu gospodari grofovi Patačići, koji je danas pretvoren u žitnicu. Kad si u Vidovcu, oprostio si se s prelijepim krajevima sjevernoga Zagorja i stupio u plodnu i ravnu Podravinu, akoprem Vidovčani ne će da su Podravci i susjedni ih župljani nazivlju „Poljanci".

H-c.

II. Bilo-gora.

Od Zagorja do Požeškoga gorja pružio se između 45° 40′ i 46° 10′ sjev. širine otegnuti povor, koji sastavljaju jednolični humci i brežuljci pa kratka niska bila zaobljenih grbina. To je Bilo-gorje.

Po svome rasezanju spada ovo gorje u veće gorske skupine Hrvatske te svojom širinom i duljinom nadmašuje svako zagorsko gorje. Te mjere spoljašnoga oblika gotovo su jedino, čim se ovo gorje odlikuje. Jednostavno njegovo obličje odgovara njegovu priprostomu ocrtu i jednoličnomu nutarnjemu sastavu te se već i visine drže gotovo jedne mjere. Po tome je Bilo-gora najjednostavnija gorska skupina naše domovine. Ova se jednoličnost ističe i u ostalim stranama njegova sastava. Kao da se je na ravnom tlu posavske i podravske nizine zgrnula velika skupina zemlje i pijeska, a ta na sve strane razglibila, tako čini Bilo-gorje neznatnu uzvisinu između glavnih ravnica. Položito i jedva primjetno se njegove bočine iz ravnoga tla ispinju, a prijelaz iz nizja u visočje tako je lagan, da se u slici kraja jedva opaža.

Pošto je tlo tu od mladih i podatnih slojeva sastavljeno, ilovina i pijesak ne samo

površinu već dubine zapremaju, to su i gorski oblici zaobljenih, otegnutih crta. Tu su posve iščezli nagli prijelazi između ravnoga i neravnoga, oštre crte spoljašnih oblika, duboke brazde i strmi obronci, kojima se Zagorje odlikuje i koji mu tim alpinskim oblicima podavaju obilježje pravoga gorja i ponosne ljepote. Tu je značaja gore gotovo nestalo, a tek zaobljena široka grbina ostala, kojoj su tekućice — zasjekav dolove — narovale i izbrazdile površinu.

No za to ne manjka ni ovomu gorju neka znamenitost i važnost u kolu orografičkih skupina. Kako po svojoj visini između ostalih hrvatskih gora spada u neznatnija te mu se vrhovi tek slabo iznad dubokih nizina Posavine i Podravine izdižu i nijednom crtom spoljašnosti svoje ne odlikuju kao gora, to ipak u sebi kriju znakove znamenitih i velikih prirodnih događaja. Za prvo je djelatnost vanjskih (eksogenih) sila o kojima postanak gora ovisi, prema djelatnosti nutarnjih (endogenih) sila zemlje veoma neznatna; za drugo su se u davnoj prošlosti morali tu dogoditi baš veoma znatni prirodni događaji, jer ne samo što gorje u sebi krije izdašno naslage kamena ugljena, već i za to, što je gotovo cijela zgrada gorja propala u dubinu.

Što između požeških gora i Fruške gore u većoj mjeri nalazimo: da je naime niz visočja prekinut dubokom ulekninom tla, koja je nastala poniranjem znatnoga komada zemaljske kore, to u manjoj mjeri predočuje Bilo-gora. Tu su oni dijelovi zemaljske kore, koji se među starije i najstarije broje, u dubinu se slegle, a tisućljetne naplavine rijeka zasule su ih tako, da nam Bilo-gora predstavlja zgradu, koja je do krova propala u tlo.

Najmlađe joj tek sastavine ostadoše na površini, a ne bijahu dosta trajna građa za visoke i strme gorske oblike. Promjene bijahu tu velike uslijed djelovanja nutarnjih sila zemlje, ali te promjene bijahu takve naravi, da su više otstranjivanjem vanjskih oblika nego li izrađivanjem napadnih visina i izdizanjem zemaljske kore posvjedočene.

Po svome sastavu iz podatnih naslaga ilovine i pijeska te šljunka, ne bijaše ovaj kraj spretna građa za visoko kakovo gorje. Tekućice, kiša, vjetar i drugo oruđe — ako smijemo ove prirodne pojave tako nazvati — vanjskih sila, koje iz santa zemaljske kore gorja izrađuju, našlo je ovdje nepovoljnu građu. Tek plitki dolovi, položite bočine i zaobljene grbine i glavice mogoše izraditi.

U propusnom tlu cijedila se voda podjednako na sve strane, a na nijednu nije osobitom jakosti u obliku veće ili jače rijeke mogla udariti; za to i ne ima ni jednoga velikoga dola, koji bi ishodištem dolinskomu sustavu bio, već kratke i neznatne dolinice prepleću kraj na sve strane. Za to i ne ima onako izrazito omeđenih područja i samostalnih gorskih skupina, kako to u Zagorju nalazimo, ne ima manjih prirodnih odsjeka, koji bi od sebe sačinjavali posebnu cjelinu, već je jedoličnost oblika i maleni broj prirodnih područja značajno obilježje cijeloga gorja.

Cijelo je gorje složeno od nekoliko temeljnih oblika, ti se opetuju u cijelom njegovu području velikom pravilnosti, te je po tome i opis glavnim oznakama ustroja iscrpljen. Pojedini se krajevi gorja međusobno razlikuju samo geografičkim razmještajem i opsegom, inače su im goropisna (orografička) obilježja ista, a značaj se gorja na znatne razmake ne mijenja.

Za to i ne ima ovdje onih naglih promjena krajolika i — unatoč tomu što se cijeli kraj odlikuje prirodnom ljepotom — uz veliku raznoličnost pojedinih predjela one ponosne gorske ljepote, kojom se n. pr. Zagorje toliko odlikuje, već pitoma priroda humlja stvara mekane i nježne crte ljupke dražesti.

Ovdje manjkaju slikoviti prizori alpinske gorde prirode, manjkaju one strme gorske bočine, koje se u oštrim srhovima nebotičnih glavica u nedoglednim visinama gube, da ih oko jedva doseže, manjka oštri onaj uzduh, koji sa vrhova Zagorja kao zadah čistih visina osjećaš, ali kao

da se je priroda spustila tu k čovjeku, da ga primi u svoje naručje i svoje darove da mu pruži. Tu nije čovjek u borbi sa prirodom, sa oporim tlom. Malenim naporom dosegne do vrhova brdina i preko otvorena kraja daleko mu kruža nezapriječeno oko. U svim smjerovima lasno hoda i putuje, ne sili ga strma stijena, da si put traži naokolo njena podnožja, već preko dola i gora ravno ide svome cilju. Po otvorenim, širokim dolovima i na prostranim oblinama humaka jednako je smjestio svoj dom; ne otimlju mu svjetlo i toplinu visoke gore i tijesni klanci, a rad njegov ne zaustavljaju ledeni visovi, već mu se polja šire kao uz obilne potoke tako na sljemenu rodnih brežuljaka.

Bilo-gorje smješteno je u Međuriječju uz sjevernu njegovu među mnogo bliže Dravi, nego li Savi. No kako se uz južnu njegovu podinu Ivaničko humlje, Moslavačka gora pa skupine požeške kotline redaju, to sjeverni njegov položaj ne izbija toliko, kao da je gorje posve osamljeno. Ipak baš ovo gorje podržaje nejednaku razdiobu Međuriječja na dvije neskladne položine: na sjevernu podravsku, koja je uža, i na južnu, posavsku, koja je šira. To se najbolje primjećuje u razvitku hidrografičke mreže, jer su tekućice k Savi okrenute — Čazma i Ilova — znatno jače te čine sa svojim pritocima razgranjena poriječja. Zanimljiva je pojava, što ove rijeke, ma da ne izlaze iz kotlina, ipak cijelim svojim značajem priliče kotlinskim našim rijekama; da su veoma slične Krapini i Orljavi i da im se pritoci razgranjuju na isti način kao i glavne žile Zagorja pa Požeštine. To daje naslućivati, da su ove rijeke razmjerno veoma stare i da se je oko njih obličje kraja promijenilo, a one da su prvobitno svoje lice pridržale. Promijene pako obličja mogle su takove biti, da su visoke gore ponirale, a tek najgornji dijelovi ostadoše na površini, koji čine sadašnje humlje riječnoga pobrežja.

Prema tekućicama južne položine jesu potoci sjeverne položine, koji natapaju Podravinu, kratki i neznatni, jer im uzani prostor njihovih poriječja ne donaša dosta vode.

I hidrografičkim se značajem ove tekućice međusobno znatno razlikuju; sjeverne su jednostavni žljebovi, južne su rijeke dosta znatnoga poriječja.

Općeniti uzani odnos između obličja tla i tekućica u Bilo-gorju ističe se baš posebnim načinom.

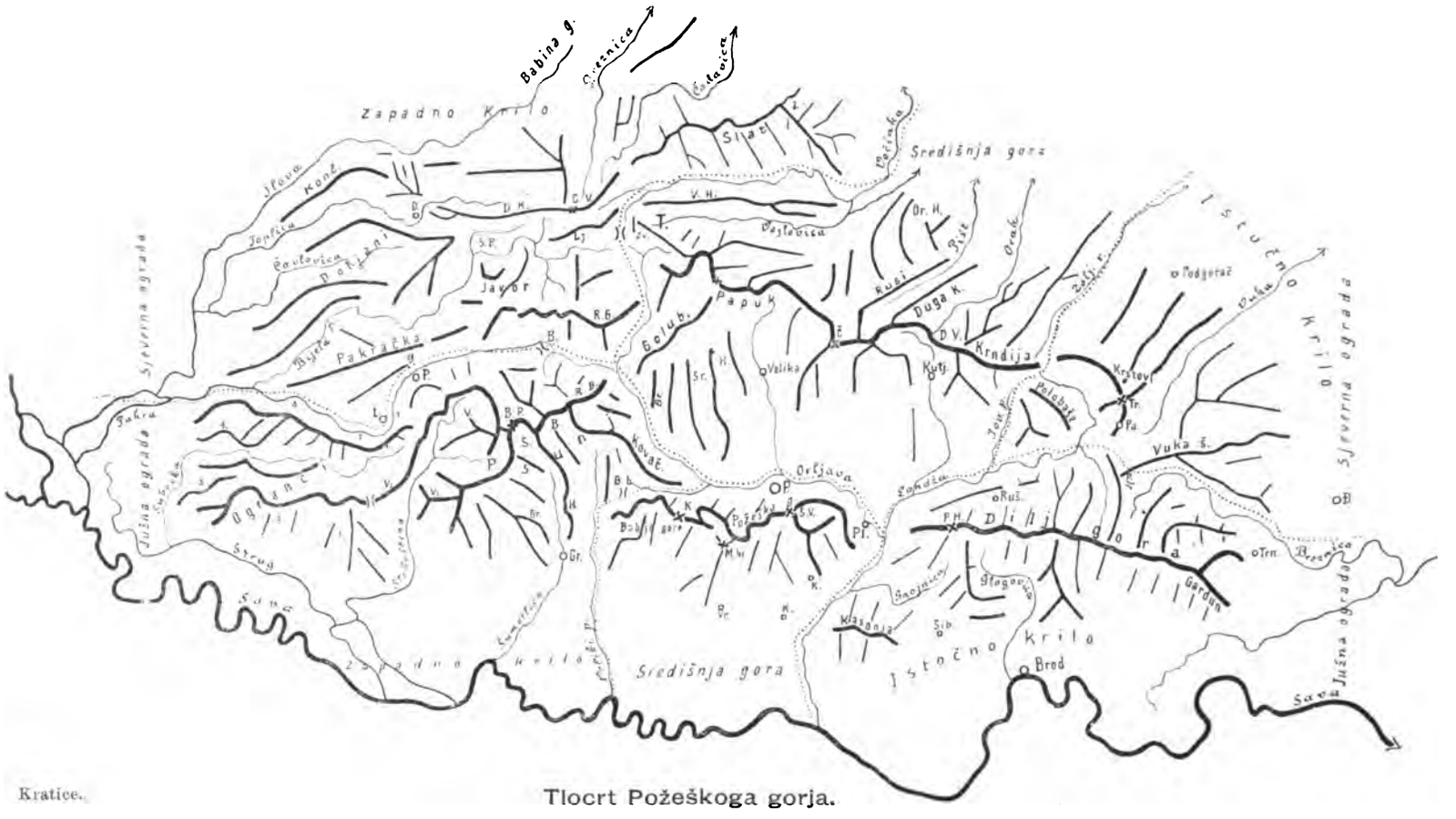
Za prvo se ovdje očituju različne klimatičke prilike sjeverne i južne položine gorja te znatna razlika količoće oborina i vode, a za drugo je i tlo položina pod utjecanjem tekućica primilo raznolično obličje: ogranci uz sjevernu podinu gorja slabi su i nerazvedeni, ogranci uz južnu nasuprot su opsežni te zapremaju znatan prostor. Nadalje stoji i Sava u uskoj svezi sa svojim pritocima; ovi utječu svojom vodom na njezin vodostaj, sudjeluju u izradbi njena korita itd.; Sava pak opet daleko preko svoga žala djeluje na vodostaje i obličje u poriječju svojih pritoka. Dravski pritoci odvode samo vodu gorja sa sjeverne položine, a utjecaj njihov ograničen je na uzani pojas uzduž močvarnoga obrežja Drave[1].

Po obličju svome također se znatno razlikuje sjeverna položina Bilo-gorja od južne. Sjeverna pokazuje ono općenito svojstvo naših međuriječnih gora: slabiju razvedenost i pomanjkanje ogranaka; na južnoj se raspoznaje zakržljali oblik kotlina te se može poriječje Čazme sa Lonjom na neki način uzeti kao druga kotlina, poriječje Ilove kao treća u orografičkom sastavu Međuriječja.

Sjeverna položina sve do istočnoga kraja gorja ne pokazuje ni zametak kotline, dok ipak u svezi sa požeškim gorama okoliš Breznice, Čađavice i Voćinke već ustrojem kotlini priliči.

Po svojim rastegama za to i pravom ovo gorje nosi ime Bila, jer mu duljina 80 km., a širina tek 16—18 km. — između Bedenika i Črešnjevice — iznosi. Na istočnom i zapadnom svom kraju gorje se znatno proširuje, i to u ograncima, koji se

[1] Potanje o međusobnom odnosu pritoka i glavnih rijeka isp. poglavlje o rijekama.



Tlocrt Požeškoga gorja.

Kratice.

I. Sjeverna ograda.

1. Zapadno krilo:

D. = Daruvar
D. K. = Dujanova kosa
C. V. = Crni vrh
S. P. = Sjeverna Pakra
Lj. = Ljutoč
R. G. = Ravna gora
L. = Lipik

2. Središnja gora:

V. H. = Voćinsko humlje
T. = Točak
Zv. = Zvečevo
Or. H. = Orahovačko humlje
D. V. = Dobra voda
Č. = Češljakovački v.
Sr. H. = Središnje humlje
Br. = Brđani

3. Istočno krilo:

Tr. = Tromeđa
Pa. = Paučje
Đ. = Đakovo

II. Južna ograda.

1. Zapadno krilo:

1. = Čagličko h. } D. obrežje Subocke
2. = Blatuša
3. = Jamaričko brdo
4. = Lubardenik
)(V_2 = Rogoljska previja
1. = Osoje } L. obrežje Subocke
2. = Pakleničko h.
3. = Jambrišak

P. = Pakrac
V_1 = } Zapadni Vijenac
V_2 = }
B. P. = Brezovo polje
S. B. = Središnje bilo
R. B. = Ravna bila
G. H. = Gradiškansko humlje
Gr. = Gradiška
B. b.)(= Buć

2. Središnja gora:

P. = Požega
)(B. b. = Bilibreška previja
Š. V. = Šabanov vrh
M. h. = Maksimov hrast
Pl. = Pleternica
K. = Komorica
K. = Kapela
Vr. = Vrbova

3. Istočno krilo:

)(P. = Paka
P. H. = Pametni hrast

radi neznatne visine trupa istina od ovoga znatno ne razlikuju, ali ipak očito pokazuju značaj sporednih dijelova. Na zapadnom kraju između Dubrave i Koprivnice iznosi širina — ako se Ivaničko humlje 7 km. široko ne ubraja — oko 45 km., na istočnom od Bastaja prema Virovitici oko 24 km. Po tome priliči cijelo gorje u tlocrtu velikomu kutu, kojemu se dulji krak — trup — pruža u jugoistočnom smjeru (točnije pod kutom od 40°, a ne od 45°, kako bi točno odgovaralo smjeru „jugo-istočno"); kraći se krak — jedna otegnuta grana ogranaka — od Koprivnice gotovo prema jugu k Ivanić-gradu stere, a vrh kuta se nalazi upravo kod Koprivnice.

Uzduž ovoga važnoga prijebojnoga gorja Podravine i Posavine poređala su se mjesta: Koprivnica, Virje, Đurđevac, Kloštar i Virovitica uz sjevernu podinu, a sv. Ivan Žabno, Bjelovar, Rača nova i Grubišno polje uz južnu podinu.

Međe. Zapadna međa ovoga gorja određena je međom Kalnika, te je lepavinska previja karika, koja spaja oba gorja. Dva snažna potoka zarovala su duboke svoje drage među humlje te razgovijetno rastavljaju gorska područja. Od Lepavine do Koprivnice dol je Koprivnice (visok 188—149 m.) međom sjeverne položine; mnogo dulju među čini Glogovnica od južne strane lepavinskoga sedla uz Križevce, Poljane, Čugovac i Dubravu sve do cretova Lonjskoga polja, gdje se s Lonjom sastaje. Glavni smjer ove međe je od sjevero-istoka k jugo-zapadu, a duljina joj iznaša 54 km. (Od Koprivnice do Lepavine 15 km.; ostalo pripada Glogovnici.)

Istočna međa slična je zapadnoj po smjeru i ustroju; ona se seže od Žubrice blizu Suhopolja uz dragu Breznice k jugu do Đulaveske previje 270 m. — širina sedla iznaša tek 800 m.[1] — a odavde dragom Rijeke k jugu do Korjeničana; ovdje se močvarna draga proširuje te od Bastaja udara vijugasto k zapadu dolom Ilove do Zdenaca. S tom međom ide i željeznička pruga kao najpovoljniji prijelaz preko ovoga dijela Bilo-gorja. K zapadu pruge zaprema Babina gora kraj između Rijeke i Ilove te je karika, koja spaja Bilo s požeškim gorjem.

Sjeverna se međa lasno u podini gorja raspoznaje, jer je ovo prema ravnici Podravine kao odsječeno, pošto je stepenica stare dravske obale. Teže se određuje južna međa, jer se tu brojni ogranci pružaju u Posavinu, a Sava nije iza sebe ostavila onako izrazitih stepenica, kao što u okolini zagrebačkoj ili Drava u Maceljskoj gori. Od Bastaja se već počinje južna međa Bilo-gorja te ga Ilova rastavlja od požeških gora do Zdenaca. Ovdje se pako počinje ravnjački predjel, koji širokom pločom spaja Moslavačku goru sa Bilo-gorjem. Crta pako povučena od Velikih Zdenaca k izvoru Trnovitice (pritoka Čazme) kod Ladislava dijeli ravnjak na manji sjeverni i veći južni dio. Sjeverni pripada Bilo-gorju, a južni Moslavačkoj gori.

Razdioba ova, ako se i osniva na razmještaju položina i prirodnim međama, koje su tekućice na toj plosnoj grbini stvorile, označuje samo pripadnost ravnjaka. U istinu je to po svom ustroju posebni geografički predjel te će se u opisu Moslavačkoga gorja kao samostalni predjel visočja prikazati.

Od Orlovca dalje k zapadu, gdje se Trnovitica u Čazmu izlijeva, čini široki i močvarni dol potonje južnu među Bilo-gorja, ako mu pribrajamo ravnjake; brežuljati pak dijelovi sežu se do pravca, koji spaja Barnu, Veliku Pisanicu, Bedenik, Orovac, Ciglenu i Bjelovar. Od Bjelovara 10 km. k zapadu seže se južna međa gorja u okolini Rovišća i Cirkvene do kuta, gdje se sastaju oba krila: Istočno, koje čini trup, i zapadno koje je otegnuti povor uz desnu obalu Čazme.

Unutar ovih međa zaprema Bilo-gorje 1700 km.[2]

[1] Računajući smjer preko željezničke stanice. Dalje se prema istoku razvođe suzuje ispod sela Krivaja nova na 200 m. Udaljenost od stanice do sela ne iznaša ni 1 km.

A. Istočno krilo.

Razdioba. Prostrano ovo visočje imade isto tako opsežan trup, kao što su mu i ogranci izdašni te usljed toga postoji u razmještaju neka skladnost. No ta ne ide daleko, jer ogranci nijesu podjednako uz trup porazmješteni. Slično zagorskim skupinama otegla se je južna položina gorja u dugim, poluotocima sličnim izdancima; na zapadnoj i istočnoj su međi ogranci zakržljali a na sjevernoj niti ih ne ima, jer su tu nestali pod razornim valovima nagle Drave. Po tome veoma prilići prosjek gorja od sjevera k jugu prosjeku Zagrebačke ili Kosteljske gore.

Kada bismo globus sačinili, kojemu je obod 533 m., Bilo-gorje bi u prirodnoj veličini bilo tako veliko, kao što ga prosjek tanjom crtom predočuje. To bi pako uzvisina bila, koju bi na tom silnom globusu jedva mogli predočiti i jedva zapaziti. Uzme li se pako u obzir, da obod zemlje ne iznaša 533 m., već 40.000 km., to je jasno, da Bilo-gorje na zemlji čini tako neznatnu uzvisinu, da ju naše oko na slici prirodne veličine ni primijetiti nebi moglo. Na duljinu od 16 km. diže se naime tlo od Bedenika do Viša za 130 m. Po tome je strmenitost ovoga gorja posve neznatna (8·12 m. na 1 km.).

No i ovdje izbija isti razmjer sjeverne i južne položine, koji je po ustroj našega gorja toli značajan: južna je bočina otegnuta i položita, sjeverna je kraća i strmija. Ovo se razmjerje zapaža i u ustroju cijele ploče zemaljske kore, koja tvori Međuriječje, jer je i ovomu sjeverna, k Dravi i Dunavu okrenuta strana kraća i strmija od savske položine.

Što se zbog razmještaja gorskih trupova u velikim crtama cijele zemlje raspoznaje, to se opetuje u manjem mjerilu u bočinama pojedinih kosa, te se pričinja kao prirodni zakon geografičkih prilika naše domovine. Za cijelo je to posljedica uzajamnoga djelovanja raznih prirodnih sila, a nije samo pojava ovisna o nekom slučajnom razmještaju slojeva tla. U toj se asimetriji očituje djelovanje tekućica isto tako kao i utjecaj oborina, vjetrova, insolacije i prenašanja rastvorina tla itd,; ako još i nijesu zamršene i mnogobrojne faze cijeloga ovoga prirodnoga razvitka posve jasne i proučene.[1]

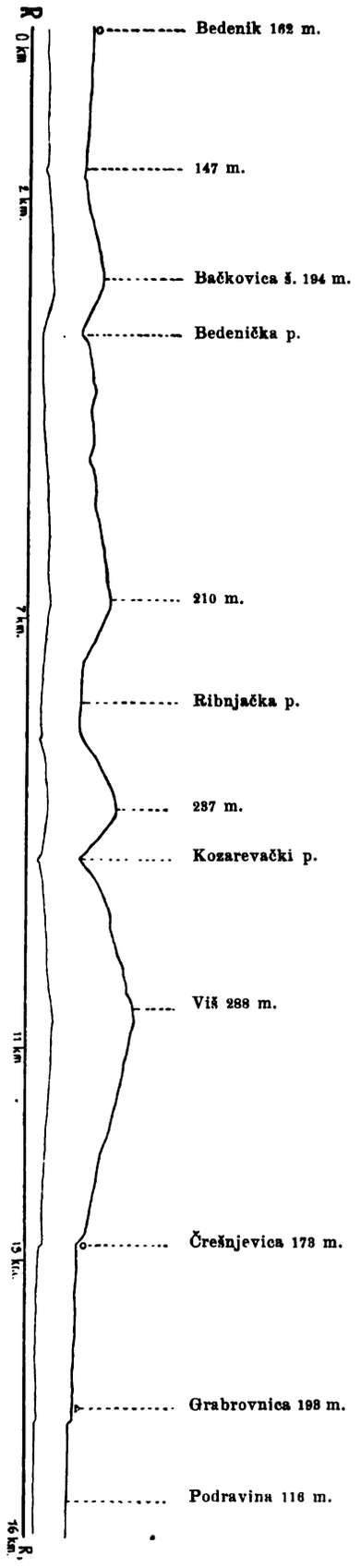
Izdanci i ogranci ovoga gorja tako su važni dijelovi cijele skupine, da o njima ovisi sva slika ocrta. Važni su nadalje ogranci po tome, što je cijelo gorje razmjerno veoma nisko te po pravilima znanosti u najzadnju stepenicu visočja — u humlje — spada, a ogranci ipak sastavljaju cijele gorske skupine i — samo za malo niži od trupa — opsežnim krajevima osebno lice podavaju.

Po svojim ograncima tek dobiva Bilo-gorja lik kuta, koji prema jugu otvoren obuhvaća zaobljenu grbinu Moslavačke gore. Trup i glavna grbina od lepavinske previje do đulaveskoga sedla čine istočno krilo, zapadno pako krilo — sastavljeno od samih ogranaka — ovoga kuta udara od Križevaca gotovo ravno k jugu.

Na malenim se zemljovidima prava slika Bilo-gorja ne razabira; ogranci radi neznatne svoje visine gotovo iščezavaju te cijelo gorje dobiva lik jednostavne, k jugo-istoku otegnute grbine; u istinu se pako sastoji od dva krila, koja se pod veoma oštrim kutom ispod Koprivnice sučeljuju a osim toga su ravnjakom sa Moslavačkom gorom spojena. Na malenim zemljovidima opet i Moslavačka gora posve osamljena za sebe stoji, a u istinu je niskim ravnjakom vezana sa istočnim krajem Bilo-gore.

Značajno je po ustroj i gradnju cijeloga Međuriječja, da se glavni oblici tla, koji čine temeljne osnove cijeloga predjela među Dravom, Dunavom i Savom, nekom pravilnosti opetuju. Za prvo je temeljni jedan oblik smjer gorskih trupova, koji se redaju u dugom nizu prema jugo-istoku; drugo je obilježje, što su trupovi primaknuti više k sjeveru i položine im neskladne (asimetričke); treće su kotline, koje se opetuju u raznim skupinama, a četvrto ravnjaci, kojima svršavaju gorja te se susjednima pribijaju. Za to se kao glavna osnova gorskoga

[1] Znanost svakako neće sustati na našemu današnjemu stanovištu, pa će — što mi tek kao geografičku pojavu naslućujemo — pronaći zakonitu svezu spomenutih prilika. U obstojnosti tih prilika, u nalazu njihovomu nazrijevamo važnu stečevinu naše geografije, pa makar da nam nije moguće u potankostima proslijediti uzročnu njihovu svezu, ipak već nalaz tih prilika znatno utječe na zemljopis cijele naše domovine. Sporedimo li još ovu osebnost Međuriječja sa ustrojem primorskih predjela, gdje je strmen skrenuta prema vanjskomu rubu domovine, razumljivo će biti, da tu nalazimo glavnu jednu crtu u slici domovine i da nam njenu važnost osobito istaći valja.



Prosjek Bilo-gore.

Gornjom crtom je visina četverostruko prikazana, doljnjom nije povećana. R—R = razina morska.

ustroja mogu uzeti ove osebine naših gora: Kotlinasti razmještaj, razvedenost južne položine svih gora, nagla strmen sjeverne bočine i slaba razvedenost na ovu stranu, ravnjački oblik istočnih izdanaka; prohodnost od istoka k zapadu, a neprohodnost u meridionalnom smjeru.

K tomu se zapaža, da ravnjaci prema istoku sve važnije mjesto u krajoliku zauzimaju. Prvi ravnjak na zapadnom kraju u zagorskoj skupini malen je i neznatan (istočni rub Topličke gore); moslavački već je znatniji, još je opsežniji i važniji đakovački, a zapadni dio Fruške gore kod Iloka opet je ravnjak.

Trup ili istočno krilo Bilo-gorja dijeli se u četiri odsjeka:

I. Zapadno Bilo[1] ili Rijeka seže se od Koprivnice do Hotova potoka kod Virja, a sastoji se od više skupina.

Od zapadne međe gorja — od lepavinske previje — stere se 27 km. dugo glavno bilo u obliku plosne, ali izdancima jako razvedene grbine k istoku do potoka Komarnice kod Novigrada.

Vrhovi mu se redaju od desne obale Koprivnice: Kamenik 256 m., Bilo 294 m., Rijeka 307 m., koja je najviši vrh cijeloga gorja, gotovo u sredini, pa Koševac 302 m. prema istočnomu kraju ovoga bila.

Po najvišem vrhu u šumi Rijeka, a iznad Jagnjedovca nazvan je cijeli zapadni dio gorja Rijekom (Rekom).

Od glavnoga se bila poput perutaka spušta u gustom nizu red otegnutih grbina prema jugu i sjeveru, tvoreći brojne potocima nakvašene drage od 2—5 km. duljine, a široke do 1 km. Ta se „brda“ naglo ruše prema Podravini, a visinom gotovo su ravna glavnoj kosi, kao n. pr. Velebit iznad Glogovca 255 m. visok.

Gotovo usporedo sa glavnim bilom pruža se sporedno kraće i niže bilo od koljena potoka Velike do Hotova potoka. Dugovaline — rijedak inače dolinski oblik u ovom gorju — koje tvore Velika, Komarnica i Hotov potok gornjim svojim tijekom, rastavljaju oba bila. U sporednom se bilu ipak suvisla grbina slabije raspoznaje, a vrhovi se iznad sljemena — kao

[1] Ime ovoga gorja potiče valjda od bijeloga i sivoga tla, što ga lapori i pijesci tvore te bi imao glasiti Bijela gora ili Bjelogora. Bilo = Bergkamm ne stoji u svezi sa tim imenom. Istoga porijetla čini se, da je ime grada Bjelovara.

posvuda u ovom gorju — slabo ističu. Iznad Topolovca se diže Severin 221 m. visok, tik njega su Zrinjska brda 212 m., Brezine 257 m., pa Kerbulin 274 m. na istočnom kraju bila.

Prema sjeveru spuštaju se dva povora ravnjačkih humaka, koji ograđuju Miholjanečki dvor te kod Virja sa Tri Kralja 195 m. i Kostanić-brijegom 236 m. svršavaju.

Isto se tako razgranjuje ovo bilo prema jugu zaobljenim ravnjačkim grbinama, koje se do Bjelovara spuštaju: Kapela 224 m., Stari brijeg 236 m. Tvoreći sjevernu ogradu bjelovarske kotline, sve se otegnute grbine među mnogostruko prepletenim dolovima rašljaju kao grane te im po tome tlocrt čini značajni oblik granatoga bora.

II. Đurđevačko Bilo od prosjeka Hotove potoka do Katalene i drage Velikoga Trojstva. Bjelovarsko-đurđevačka cesta, koja prolazi 231 m. visoka preko Staroga brijega, označuje ujedno i dosta točno prirodnu među obih odsjeka gorja. Ovaj odsjek ne stoji ni u kakvoj svezi sa glavnim bilom prvoga odsjeka te je nastavak sporedne kose, koja se na potoku Hotova svršava sa Kerbulinom. U tom se dijelu gorja raspoznaju tek slabo glavno sljeme, kojim teče vijugasta razvodnica, a glavni su mu vrhovi od zapada k istoku: Mestrićev jarak 273 m., Dugi Brezek 267 m., Kostajnik 266 m., Planina 266 m. i Gradina 254 m.

Duljina Đurđevačkoga Bila iznaša tek 12 km., a širina mu nije velika — 15 km. — jer su mu ogranci razmjerno veoma kratki. Od glavne kose, koja je bliže sjevernoj podini trupa, nego li južnoj, spuštaju se sporedne grbine — Semovečka 193 m. — prema Đurđevcu kraćom, a prema Bjelovaru oduljom položinom. Usporedo sa ograncima prvoga odsjeka sabiraju se sporedne grbine kao žbice kola oko Bjelovara, a ishode iz glavne kose Bila kao iz oboda u kotaču. Najznatnija ovih grbina je bijelovačka sa Borovim brdom 208 m., koja svršava tik Bjelovara.

III. Treći znatno veći odsjek je Središnje Bilo od Katalena do potoka Margitanovca i Grđevice, kako se Čazma (Česma) u gornjem svojim tijeku zove. Duljina mu iznaša 30 km. a širina na istočnom kraju do 20 km. Središnji se ovaj dio Bila zove i po položaju i po ustroju, u kojemu osebno obličje ovoga gorja najjače izbija.

Glavna kosa i ovdje sastoji od niza otegnutih grbina, koje nose razvođe, ali inače ne čine zbijeno jedinstveno bilo. Ishodište joj je kod Velikoga Trojstva te kao iznimka u ustroju gorja pojavlja se razvodni hrbat primaknut južnoj podini. Od Tomaškoga brijega 222 m., od kojega se prema Čazmi i u okolini bjelovarskoj spuštaju široki ravnjaci tvoreći istočnu ogradu bjelovarske kotline, zavijaju Klupi 242 m. i Mačak 241 m. prema Zakletišću 268 m. A ovdje, na izvorištu Katalene, započinje glavna kosa Središnjega Bila te se nastavlja uz vijugastu razvodnicu preko Starine brijega 252 m. bliže sjevernoj podini gorja, kojega se smjera i dalje drži. Između Šandrovca i Suhe Katalene (sela) nastavljaju se prema istoku Cernakova 256 m., Viš 288 m. kod Male Črešnjevice, Vijenac 261 m., Bogaz 228 m., Velika Zrinjska šuma 262 m. kod sela Šibenika, Trimeđak 236 m. na izvoru Grđevice i na istočnom rubu ovoga odsjeka kod Virovitice.

Sjeverna, kraća i strmija položina ustrojem svojim je zbijenija, jer se redaju plosni brežuljci i grbine, koje su tek slabo razvedenim i kratkim dragama rastavljene. Južna je položina otvorenija, jer su dolovi razvedeni i razgranjeni a osim draga imade i dugovalina; izdanci se pako te položine daleko prema Čazmi spuštaju, dok ne prelaze u ravnjake u okolišu Ciglene, Bedenika, Rače i Pisanice. Značajno je po ustroj ovoga gorja, da se vrhovi izdanaka tik podine drže iste visine kao i vrhovi glavne kose ili da su tek za nekoliko metara niži.

Na sjevernoj položini znatniji su ispon uz rub podine: Trklje 258 m. i Boričec brijeg 210 m. kod Katalene, Haršan 262 m. kod sela Sedlarice, pa Radolić 238 m. k zapadu Špišić-Bukovice, te Struklin jarak 224 m. iznad Virovitice. Tu se mijenja lice kraja te rascijepano humlje nestaje i zbijene kose pravoga gorskoga značaja čine prelaz k višim požeškim gorama.

Južna položina sastoji od duljih sporednih grbina i od nekoliko gotovo samostalnih skupina, jer veliki dio potočnih korita visočju pripada, dočim na kratkoj sjevernoj položini potoci iza kratkoga tijeka već u ravnicu Podravine izlaze.

Takvih skupina čini: 1. Šandrovačko humlje k jugu sela Šandrovca sa Lestakom 240 m. 2. Trokutu slično humlje Bedeničko između potoka Brzajskoga jarka, Grebenske i Bedeničke sa vrhovima Halbot 248 m. i Mladine 241 m., gdje se već javljaju „jarci" uz močvarne dolove.

Podatno i pijeskovito tlo ovoga gorja mladoga geološkoga porijetla, koje se ipak odlikuje izdašnim naslagama kamena ugljena, znatno utječe na tekućice te su tako nastali neki osebni oblici. Pošto viši dijelovi vodu naglo propuštaju, to se u nižim dijelovima, u dolovima, sakuplja. Nagib dolova je uslijed slabe mehaničke snage vode, koja se naglo kroz tlo cijedi a površinom bočina ne otiče, od početka tek neznatan. Slapova, brskuta i sličnih slikovitih pojava tekućica u Bilo-gorju za to ne ima, a gdje voda dosegne do nepropusnih slojeva, tamo ostaje na površini te razglibi dolinsko dno u močvare. Plitkost pako dolova i položitost njihovih bočina nije jedino posljedica propusnosti viših slojeva, već tu utječu niži nepropusni slojevi, koji drže vodu na površini te ovoj nije moguće, da svoja korita jače zasječe t. j. da dolove strme i dublje učini. Nije dakle neznatna visina vrhova i grbina pravi razlog, što su dolovi plitki. Općenito vrijedi pravilo, da uz visoke vrhove i dolovi budu strmiji, dublji i uži, jer voda dolazeća sa veće visine jačom mehaničkom snagom dubi tlo odnašajući rastočeno tlo. No ovdje utječu ostali spomenuti razlozi izdašnije te je o njima u prvom redu lice cijeloga gorja ovisno.

Kada bi gorje bilo sastavljeno od tvrde kami a površni dijelovi ne bi progutali vodu, dolovi bi ovdje unatoč neznatne apsolutne visine bili oštrijih crta i gorje bi značaj visočja jače isticalo.

Propusni slojevi su i razlog, zašto tu tekućice kao u Krasu često samo periodički vode imadu. Suha njihova korita, „jarci" zvana, ipak ne priliče kraskim sušicama, kao što u ovom kraju ne ima kraskih oblika.

Suša raste a množina oborina opada ne prema jugu domovine, gdje Kras počinje — tu su dapače oborine najizdašnije — već prema istoku. Opadanje oborina poglavni je jedan razlog, što se lice tla od Bilo-gorja počam prema Fruškoj sve jače mijenja. Treba na ime na umu držati, da lice kraja ili obličje, kako se kraće kaže. nije pojav ovisan jedino o kakvoći tla, o naklonu slojeva, već je konačni učinak mnogih sudjelujućih sila prirode. Gdje humak položitih bočina gledamo, gdje strmu stijenu i uzane klance, pa gdje se ravnica pruža — svugdje djeluju toplina, vjetar, kiša, tekućica pa i bilinski sag, da u zajedničkom radu baš onaj oblik tlu podaju, šlo ga imade. Istaći se mora, da najmanji humak kao i golema planina ili nepregledna ravnica nijesu nešto samostalna, nešto neovisna, da nijesu nepromijenjena i nepromjenljiva pozornica, na kojoj se zgađaju dan za danom u viječnoj izmjeni ali po stalnim zakonima mudre osnove udešeni prirodni pojavi, već da su samo prolazni oblici, pojedine crte zemaljskoga lica, u kojima se isto tako zgađa i odrazuje život sa njegovom mijenom kao u nježnom ustroju poljskoga cvijeta, kojemu proljeće i jesen čine međe uzana i kratkotrajna bistvovanja. Jedino se našemu oku, koje je priviknuto u jednoj već godini gledati tolikih promijena ljudskih prilika, oblici tla pričinjaju trajni i nepromijenljivi, jer njihov život dugo traje a vanjsko im se lice polagano mijenja.

Gorje i ravnica jesu stvorovi prirode, koji se rađaju, žive, ostare i umiru, a biće njihovo ovisno je te se razvija isto tako pod dojmom svih okolnih prirodnih sila, kao i bilina ili životinja. Samo što prema njihovom anorganičkom ustroju prirodne sile na njih neposredno djeluju pa tako utječu, kako ne utječu na živo biće biline ili životinje. Smjer vjetra, udaranje kiše, množina i jakost vode itđ., sve sile, koje jednim mahom tek slabo ili nikako na pojedine žive stvorove ne djeluju, neprekidno mijenjaju spoljašno lice oblika tla — visova i nizina.

Za to vidimo, kako se ujedno opadanjem oborina oblici tlu prema istoku naše domovine mijenjaju, jer nestašica oborina je tek posljedica mnogih drugih prirodnih pri-

lika, koje se isto tako od zapada k istoku mijenjaju. Amo spadaju vrsti zračnih struja, količina uzdušne vlage, vedrina nebeskoga svoda i jakost sunčane topline, mineraloški sastav tla, obilje bilja, kakvoća korita tekućica itd. Dok se u Zagorju uslijed svih tih činjenica opažaju alpinski oblici, prema istoku oblici stepe sve jači bivaju. Amo spadaju i počeci stepnih oblika u „jarcima" i pjeskarama Bilo-gorja. Ti jarci posve na zemljovidu priliče sušicama sjeverne Afrike i Arabije, koje se arapskim imenom „draa" zovu a jesu tekućice samo u kišno doba.

U Srijemu ovi oblici učestaju te zemljovid pokazuje sliku, koja posve priliči slici kraškoga kraja, ma da tlo ne sastoji od tvrdoga vapnenca, već od propusnoga i mekoga prapora t. j. od rahle, pjeskovite žutice.

3. Zrinjsko humlje sa Prokonom 222 m. između Grebenske i Grđevice. Potok Zrinjska ga dijeli u zapadno i istočno krilo; u istočnom krilu Veliko brdo 237 m. na domaku je Trimeđaku i istočnom rubu.

IV. Zadnji i najistočniji odsjek Bilo-gorja seže se uz Viroviticu i Suhopolje do Žubrice pa Velike Barne, Grubišnoga polja i Turčević polja u obliku kose četvorine. Zapadnu mu među čine Grđevica kod Topolovice pa izvornici Margitanovca, koji su razgranjene sušice, a istočnu Brežina pa Ilova; sa sjeverne strane čini Podravina jasnu među, a s južne dijeli Ilova — zakrečuć od Bastaja prema sjeveru i tvoreći u trupu Bila dragu duljinom od 20 km. — poslijedni dio Bilo-gorja od izdanaka požeške kotline.

Ovomu odsjeku gorja podaje osobito obilježje razvodnica u obliku zaobljene snažne grbine, koja se pruža gotovo ravno od izvorišta Margitanovca prema Brežnici tek 2 do 4 km. od sjeverne podine odmaknuta, te obilno razvedeni ravnjaci južne položine uz desni brijeg Ilove. K tomu još pridođe, što se tu već javljaju snažnije kose i jače grbine, koje nose obilježje pravoga gorskoga kraja. Ako su još u ograncima plosni humci, plitki dolovi i položite, kao zasipane bočine dosta česte, ipak se u razmještaju ispona i dolova sve više primjećuje značaj gore te se značaj nesuvisle skupine humaka i porazbacanih nasipina, koji pripadaju gotovo cijelomu gorju, što više k istoku sve više gubi, ma da visina vrhova ne raste.

U glavnoj grbini ističu se vrhovi: Lipova, Dugačka, Ravna i Vilovska kosa — sve oko 200 m. visoke i uz Margitanovac smještene.

Dalje prema istoku u izvorištu Ilove slijede: Repušnja 260, Borova 252, Lanište 257 i Konjačina 211 m. visoki, potonji vrh uz Brežnicu, gdje se glavno bilo sastaje sa nizom bregova, koji seređaju tik sjeverne podine uz Podravinu. Znatniji od ovih bregova jesu: Idino brdo 199, Sveti Križ (Heiligenkreuz) 230, Solarsko 216 i Dakino brdo 204 m. visoko.

Glavno bilo sa sjevernom položinom zaprema tek neznatni odlomak ovoga odsjeka, dočim južnoj prostranim ograncima pripadaju osam desetina.

Ogranci sastojeći od otegnutih plosnih grbina, koje udaraju k jugu prema Ilovi a djelomice poput lukova zavijaju u istom smjeru, tvore slijedeće skupine: 1. Peratovačku od izvorišta Margitanovca do Barne sa vrhovima Vićenski brijeg 222, Mujadinski brijeg 238, Vinograd 214 m.

2. Grubišnopoljsku između Barne i gornje Ilove do njena izvorišta. Pustara 198 m., Lončarica 216 m., Grabovac 217 m.

3. Ravnjaci od Bastaja ograđuju ko pojasom podinu gorja uz Ilovu te se nastavljaju sve širi preko Johannesdorfa, Zdenaca i Klokočevca, 163—130 m. visoki, prema Garešnici, spajajući tako Bilo-gorje sa Moslavačkim.

Đulaves gotovo je središte kraja, koji između Vočina, Bastaja, Suhoga polja i Virovitice čini hidrografički čvor, od koje se tekućice razilaze na sve strane. Tu su izvorišta Čađavice, Brežnice, Rijeke, Ilove i Margitanovca, a njihovim dugim vijugastim dolovima rascijepano visočje čini kariku, koja spaja požeško gorje s povorom Bilo-

gorja. To je predjel, koji se raznoličnosti svoga obličja odlikuje te kojemu se oblici toli naglo na uzanom prostoru izmijenjuju, kojemu su položine toli raznih smjerova, dolovi tako prepliću, da mu se u gorju domovine teško nalazi prilika. Od Crnoga vrha 865 m. spušta se kosa prema sjeveru, koja se nazvana Babina gora na izvorištu Ilove sučeljuje sa glavnom grbinom Bila. To je spojnica Bila sa požeškim visočjem. U duljini od 11 km. pruža se od Đulavesi, gdje je razvodnica Save i Drave gotovo prekinuta, samo 200 m. široka, prema grbini Bila, kojemu se između vrhova Borova i Laništa pribija. Od juga se k sjeveru od 293 m. preko Bačkoga brda 278 m., Kravljaka 236 m. i Poljane 234 spušta do 214 m. visine.

B. Zapadno krilo.

Ovo je krilo znatno po opsegu ali neznatno po visini te se u njemu značaj humlja još jače očituje nego u istočnom krilu.

Ovo se krilo pruža od Kamenika 256 m. na Koprivnici 50 km. dugo do Križa na rubu Lonjskoga polja. Širina mu se mijenja od 6 do 14 km. tako, da mu je južni dio između Kloštra Ivanića i Čazme[1] najširi. Po svome sastavu dijeli se na tri skupine, koje su po obličju dosta različne, a rastavljene prirodnim međama.

Zapadnu među cijeloga krila čini otegnuta draga Glogovnice i njezin lijevi izvornik Oslavica do lepavinske previje, gdje se ogranci Kalnika sučeljuju s položinom Bila. Od ušća Glogovnice dalje k jugu čini Lonja među.

S istočne strane dijeli Čazma (Česma) ovo krilo od Moslavačke gore do svoga koljena kod Liščana, a odavde k sjeveru rastavlja ga Velika, desni pritok Čazme, od trupa Bilo-gore.

I. Kloštarsko humlje zaprema kraj od lepavinske previje k jugu do Tremovačkoga potoka (lijevi pritok Glogovnice) i Žavnice (desni pritok Čazme) kod sv. Ivana Žabna, a između Oslavice, Glogovnice i Velike. Glavne grbine tu ne ima, već se obli otegnuti brežuljciređaju uz zapadnu podinu skupine, tvoreći obrežje Oslavice i Glogovnice, a gotovo cijela je skupina prema jugu skrenuta položina. U tom smjeru otječu brojni potoci prema Velikoj iz plitkih draga. Poprečna visina toga humlja iznosi tek oko 200 m.: Križno drevo 224 m. i Staro brdo 240 m. u južnoj polovini humlja ne daleko Kloštra najviši su isponi.

II. Sv. Ivanjsko humlje, najuži ali najdulji — 25 km. — dio cijeloga krila, stere se od sv. Ivana Žabna preko Vlaške Kapele i Dubrave do duboke močvarne uleknine, kojom udara glogovnički prokop. Ova se srednja skupina od prethodne i slijedeće ne razlikuje tamo ocrtom već i obličjem svojim. Kose se sve jače proširuju, dolovi bivaju sve pliči, a zaobljene grbine priliče gotovo ravnjacima. Tekućice ne tvore dolove već samo korita te po tome cijeli kraj priliči više ravnjaku nego li humlju. Dolovi pripađaju dvima različnim vrstama, a po tome se i oba kraja obličjem svojim znatno razlikuju, ma da su prilično iste visine.

Osim toga je u Kloštarskom humlju istočna položina opsežnija, u sv. Ivanjskom pako zapadna, k Glogovnici skrenuta. Dolovi su drage osobita tlocrta, jer im je gornji dio razgranjen, donji pako jednostavni žlijeb. Prema položaju cijeloga krila tvore korita Glogovnice i Žavnice dugovaline (uzdužne dolove), koji sa istoka i zapada visočje omeđuju.

Uz Tremovačku pruža se na sjevernom rubu humlja 10 km. dugi povor, Jazmak šume — 163—196 m. visoka, — koja se može kao glavno bilo uzeti.

---

[1] Do prije 20 godina narod je zvao Čazmu (narod govori Čažma) Zacenje, Stariji se ljudi danas samo sjećaju toga imena. Voda se u narodu osim kod Čazme zove „česma". Dr. Đ. Šurmin.

Veća selišta ponajviše su smještena na najvišim glavicama: sv. Ivan Žabno 181 m., Hagenj 181 m., Vlaška Kapela 156 m., Dubrava 144 m., Lipovčani 117 m. na južnom rubu humlja. Po tome se vidi, kako se humlje od sjevera k jugu snizuje. Napadna je pako pojava, što su selišta, poređana uzduž zapadnoga ruba, viša, ma da vode u tom smjeru otiču: Bužadovec 163 m., Čugovec 165 m.

III. K jugu Lipovčana i dola glogovačkoga prokopa, koji 1 km. širok najjužniji dio ovoga krila od ostalih skupina rastavlja, uspinje se četverougla Marča.

Po svome ocrtu priliči ovo zbijeno humlje otegnutoj četvorini, kojoj su istegnuti uglovi prema stranama svijeta okrenuti.

Ovo od mnogobrojnih brežuljaka, kratkih kosa i položina sastavljeno humlje više priliči gori nego li sv. Ivanjsko, ako mu i visina nije znatno veća i ako ne ima znatnijega bila, koje bi činilo orografičku os.

Između Čemernice, Kloštra i Tvrđe Ivanić na zapadu, Križa na jugu, a Čazme na istoku smješteno zaprema ovo humlje oko 100 km². Visovi su prilično podjednako preko cijeloga humlja porazmješteni: Marča 189 m. gotovo u sredini, Stankovec 190 m. Odasvuda opkoljeno ravnicom i bez svake sveze sa susjednim gorskim skupinama ovo jo humlje manja prilika Moslavačke gore, kojoj inače i po ustroju, obličju i razmještaju dolova veoma sliči.

Kod Čazme i Bosiljeva, gdje je Čazma razdoljem gorsku svezu na 2·5 km. prekinula, jasno se vidi, kako se smjer gorskih kosa nastavlja u Marči i kako je potonja nastavak Moslavačke gore.

Po tomu sastavljaju Bilo-gorje slijedeći dijelovi:

I. Istočno krilo:

Trup

1. Zapadno Bilo.
2. Središnje Bilo.
3. Istočno Bilo.

II. Zapadno krilo:

1. Kloštarsko humlje.
2. Sv. Ivanjsko humlje.
3. Marča. *Hr.*

Okolo Bila.

Od Virovitice vodi krasan drum pravcem u Špišić-Bukovicu, otkuda zakreće na Gradac, Pitomaču, Kloštar, Đurđevac, da te preko Virja dovede u Koprivnicu. Na tome putu gledaš Bilo od njegova začetka od Bistre vode i Glogovnice do Ilove i Struga, gledaš ga kako se lagano izdiže iz ravne Podravine, istaknuv se tu i tamo neznatnim visinama i bregovima. Takav je brijeg i Lipica (262 m.) kod Turnašice, koji zovu i Haršan. Prvo mu ime otuda, što mu se na najvišoj točki raskrošnjila ogromna lipa, koju je u novije doba zamijenilo mlado stabalce.

Oko Turnašice i bližnjih mjesta pokrila je obronke Bila vinova loza poput ogromne šume, spuštajući se s najvećih visova tako lagano, da ne vidiš, gdje podnožje gore prestaje, gdje li se počinje. One oku ugodne položine kao da se u ravnici rastapaju. Vinogradima, u kojima je na pjeskovitu tlu vinova loza prebujna, uzlaziš prama Lipici stazama i putevima, a svaki ti čokot trsa svjedoči, da su žitelji u ovim krajevima i revni i marni vinogradari. Kako je pjeskovito ilo mekano, stupaš njime kao ledinom i prošav zadnjim vinogradom, pristaneš pod mladom lipom i zahvatiš najvišu točku Lipice.

Od podnožja Bila pa do rijeke Drave, a od Drave koliko ti oko daleko seže,

pružila se pred tobom ogromna to ravna, to valovita ploha u nedogled, gdje se spaja s nebom i napokon rastapa u dalekom obzoru. Plodna je, bujna i zelena; tamno-zelena od kukuruza, jasnije zelena od raži i pšenice-bjelice, a u ogromnim pravilnim plohama poput mlijeka bijelo, jer je po njoj porasla heljda tako bujno, kao nigdje u domovini. Mjestimice se bijeli, a mjestimice te oko tako zavarava, da bi mislio, nije to heljda, već valjda bare i ritovi. Krasno je Klisno polje, imponujuće Veliko polje, oku milo Donje i Medvedsko polje i ono daleko Brezovo polje. Za vinovu lozu značajna boja odaje ti vinograde na Lozanskom brijegu, a ona sivo-zelena boja neplodno tlo, po kojem je porasla kratka trava i stvorila tratinu.

U toj se zeleni bijele Gradac, Pitomača, Kladare, Otrovanec, Velika i Mala Črešnjevica, Kozarevac, Kloštar, Dinjevac, Sesvete, Turnašica, nu oko ti se zaustavi na Grabrovnici, gdje je hrvatskomu narodu sinula sjajna ona zvijezda Petra plemića Preradovića. Od bližnjih mjesta divotnim ti vinogradima pada u oči Sedlarica sa starom crkvicom sv. Križa, a daleko tamo rijeka Drava, a s lijeve joj obale Bobovac i Barč.

No oko traži i veće uzvišenosti od Lipice, traži ih poviše ogromne te ravnice željno i ljubopitno, dok ti srce zadovoljno poskoči, kad si zagledao Daruvarsku i Pakračku goru, a na onoj i najviši joj brijeg Petrov vrh kod Daruvara.

Sa Lipice vodi put vinogradima u otegnuto, među bregovima stisnuto selo Sedlaricu ili s drugc strane u Turnašicu, gdje te uz cestu zaustavlja ogroman panj od kestena, koji ima u promjeru 2·63 m.

Pošao u ovim krajevima brijegom ili dolom, obilazio one po Bilo značajne jarke ili krenuo dalekom ravnicom, svagdje te susreta pijesak, svagdje ti noga stupa pješčanim tlom. To su takozvani „Pijeski", koji se počinju dalje Koprivnice kod Hlebina, pa se onda steru uz rijeku Dravu i sežu do Virovitice, odnosno Špišić-Bukovice. U okolini Turnašice široki su ti „Pijeski" i 10 kilometara, ali nisu pusti, već plodni, kao što je naplavno i pjeskovito tlo obično plodno. Milota je gledati kukuruz, žito, vinovu lozu, duhan (oko Vukosavljevice) i drugi prirod što raste po tom rahlom tlu, a kako se pijesak brzo ugrije i toplinu dugo pridržava, tlo je toplo, pak prirod i brzo dozrijeva.

Ogroman onaj kraj od Koprivnice do Virovitice pokrila je pijeskom svakako rijeka Drava, koja je, mijenjajući svoj tok, ostavila i mnoge močvare i ritove, kakovih bijaše u najnovije doba i u Kliznom polju oko Graca, Klise, Svete Helene i druguda. Mijenjanući Drava kroz vijekove svoje korito, staložila je pod njezinu vodu značajan pijesak na daleko, pak ga imade i danas tako rahla oko Đurđevca i Turnašice, da ti u nj propadaju noge do koljena. Ogromna bijaše i ona močvara, što je ležala među Đurđevcem, Virjem, Novigradom, Delovima i Hlebinama, što i danas stariji ljudi pamte. Ta močvara bijaše zarasla johom ili jalšom (Alnus glutinosa). Na tu močvarnu nizinu dolazili su pastiri od Koprivnice i Ivanca, pa si po brežuljcima oko današnjih Molva sagradili pastirske stanove i preko cijeloga ljeta pasli tu svoje blago, dok su i kraj naselili. Na jednome vršku, a usred vode, uzidao se grad Đurđevac, da sigurnije odbija turske navale, a bilo je takovih gradova i druguda u močvarnim krajevima tih „Pijesaka". Pripovijeda se, da stajaše jedan grad i kod Špišić-Bukovice, jedan u Vukosavljevici, drugi između Lipice i Kladarskog brijega, dok se pod Turnašicom u polju uzdigao grad Klisa. Moguće, da su uz te drevne gradove niknula i sela, ali ne na kopnu, već u vodi, poznati nadvodni stanovi ili sohanice, kakav nam bijaše n. pr. još u povjesno doba Otočac ili Vlaško selo kod Brloga, koje nam je na slici sačuvao Valvazor.

Da je onaj pijesak staložila rijeka Drava, svjedoče tu i tamo i koturine ili prud, kojega ima n. pr. pod Turnašicom. Tu se vide koturine ili valutice odmah ispod crnice, pa se steru poput našljunčene ceste daleko tamo.

Kad se je Drava prelila, prepustila je pijesak njegovoj sudbini, koj bijaše kao vlažan tvrd, nu kad se posušio, postao je rahao, a kad je zadunuo vjetar, počeo ga nedogledном ravnicom raznašati na sve strane. Tako je postao „živi pijesak“ (Flugsand), koji je ogromnu onu ravninu načinio valovitom, podavši joj tako osobito nježne oblike. Gdje je taj od vjetra gonjeni pijesak našao uporište, kao recimo kod Molva ili Virjanskih konaka kod Ferdinandovca. ili oko Turnašice, sagradio je bregove i visove.

Počevši od sjeverne strane Molva, pa prama jugo-istoku do Sesveta i dalje, uzdižu se gomile, humovi, brežuljci, jarci i klanci od samoga pijeska, na kojem ne rodi ništa, jer rahli pijesak bježi pred nogom i lopatom, a ljeti je tako vruć, da bi u njemu svaki prirod izgorio. Uzvitla li vjetar tim pijeskom, kao da se naoblačilo, kao da se gusti dim dignuo od velikoga požara. Pripovijeda se, da su neke godine počeli zvoniti u bližnjim crkvama, držeći da u Đurđevcu gori, nu kad tamo, gusti se pijesak dignuo u zrak. Preko toga pijeska vodi put u Ferdinandovac i preko Drave u Ugarsku na sat i pô daleko. Gdje se je žuti pijesak zaustavio, a tlo mu se zazelenilo, došli ljudi i brzo posijali kukuruz, proso ili heljdu, a ima kod Molva i zemaljski loznjak od 20 jutara, koji se lijepo razvio.

I mjesto Kalinovac leži na pjeskovitu tlu, okruženo jedino livadama. Kroz selo teče jarak Čivičevac, što ga dao iskopati pukovnik Čivić, jer bijaše i dotle tlo skroz močvarno i neplodno. Sa istočne i zapadne strane dižu se humci zlosretnog pijeska, i polja pomiješana livadama. Ljudi pripovijedaju da ima na „Pijescima“ i otrovnih zmija.

Ima na tom silnom prostoru i slaborodnih krajeva, koje označuje breza, bujad, vrijes, borovica, nekoji lišaji i mahovi, ali ima na pijesku i cvatućih bilina. Tako cvate u breziku Vukosavskoj đolti Hypericum veronense, Geranium columbinium, Daucus Carota (posve sitna), Fragaria vesca (jagoda, sitna), Euphorba Cyparissias, Scabiosa ochroleuca, nu najkrasniji je ures karanfil Dianthus Armeriastrum, u kojega su cvjetovi žarko crveni.

Za puste pjeskovite krajeve značajna je Artemisia scoparia (vrsta pelina), Cytisus austriacus, Hieracium echioides, Plantago arenaria, Gypsophila muralis, Sedum maximum, Berteroa incana, Oenothera biennis (bilina selica), od trava Cynodon Dactylon i Bromus sterilis, nu najznačajniji je za puste, pjeskovite krajeve Eryngium campestre.

Preko pješčana, ali bujna polja, vodi rahli kolnik u Pitomaču, ogromno selo, što se je poređalo uz drum i otegnulo daleko tamo sa bijelom crkvom i bijelim zvonikom, podignuta godine 1783., a posvećena sv. Vidu. Iz Pitomače vodi kolnik opet ravnicom do Otrovanca, u kojemu se kuće razmaknule za tri četiri ulice daleko. Na tom prostoru ima livada, ima i lokava bistre vode, a na okolo toliko gusaka, kao sigurno u nijednome selu domovine.

Dalje od Otrovanca otegnula se Sedlarica, otkuda vodi kolnik podno Bila u Turnašicu a onda do Vukosavljevice. Odavle krećeš željeznicom preko Virovitice, Daruvara, Badljevine u Pakrac i Lipik, da iz nedogledne ravni zamakneš u brdovite i gorovite krajeve ravne i plemenite Slavonije, pak da okom segneš i do Požeških gora. *H-c.*

III. Moslavačka gora.

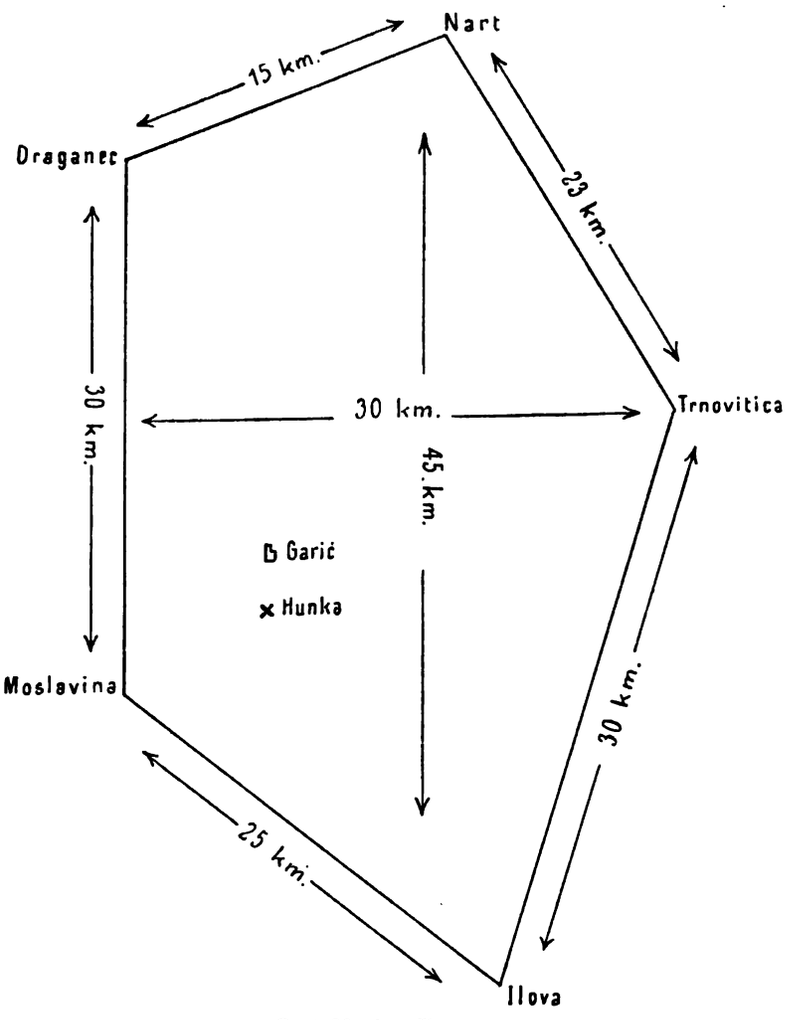
Osamljena i za sebe stojeći Moslavačka gora plosna je ploča usred ravnice Međuriječja, a niska njena razvalina stoji među mlađim gorama kao preostatak iz najstarijega doba zemlje. Skupljena po ocrtu i zaobljena po svomu ustroju već spoljašnjim oblikom i smještajem ističe posebni položaj, što joj u kolu mlađih gora pripada.

Duboko su oko ovoga gorja sante zemaljske kore propale, mora su pokrivala naše gore, ali kao otočić virilo je ovo granitno stijenje, te se — unatoč svim promjenama

njegove okoline — do danas uzdržalo. Žilave njegove hridi već su postojale, kada na zemlji nije bilo ni traga života i kada su prirodne prilike — sastav uzduha, podneblje, razmještaj mora, kakvoća vode — posve drukčije bile, no što su danas.

Kao svjedok svih tih velikih promjena prirode preostala je iz mladosti zemlje ova krpica prvoga tla, koje je postalo, čim se je ražarena kruglja nešto bila ohladnila pa kopno razdijelilo od mora.

Između 45° 26″ i 45° 50′ sjeverne širine smješteno je ovo gorje gotovo u sredini najveće hrvatske ravnice, jer se tu Pokupje sastaje s Posavinom, a ova se opet raz-



Ocrt Moslavačke gore.

granjuje širokim krilima duboko među gorske trupove. Ravnicu tu ograđuju Zagrebačka gora, Kalnik, Bilo, Požeška i Zrinjska gora pa Vukomeričke gorice i Gorjanci.

Po svomu smještaju Moslavačka je gora najsamostalnija, jer je daleko odmaknuta od susjednih gora a ni s jednom ne stoji u bližoj svezi. Po spoljašnjim oblicima još je najjače spojena s Bilom preko bjelovarskih ravnjaka, no od Bila se ipak cijelim svojim licem i ustrojem razlikuje. Po geološkom sastavu pako srodna je s gorama požeške kotline, no tu je opet površna sveza slabija.

Prema tomu nije teško međe ovoga gorja odrediti, a to tim više, što ga sa za-

padne i sjeverne strane u velikom luku Čazma, s istočne pako Ilova optječe; južnu među čini Lonja, tako da samo uzani trak između Grđevice i gornje Ilove s njegovom okolinom spaja. No i ovdje su potoci Tomašica i Trnovitica presjekli ravnjak te dijele Bilo od Moslavačke gore.

Ocrt cijeloga gorja dosta je pravilan, ali se ipak znatno od drugih gorja razlikuje. Ocrt naime priliči kružnici, koja je prema sjeveru i jugu nešto rastegnuta (elipsi), tako da duljina gorja u meridionalnom smjeru 45 km., a širina njegova u paralelnom smjeru 30 km. iznaša. Prostor pako, što ga zaprema cijelo gorje k jugu Bjelovaru, a od Narta i Blatnice na sjeveru pa Kutine i Ilove na jugu iznosi 1000 km^2.

Pošto je gorje nisko, a uza to po mnogobrojnim dolovima od svih strana lasno pristupno, prekrile su ga naselbine sve do središta i najviših grbina. Od sjevera se k jugu redaju osim neznatnijih ova važnija selišta: Siščani, Štefanje, Narta, Ivanska, Draganec, Šušnjari, Miklouš, Petrička, Ploščica, Vrtljinska, Samarica, V. Trnovitica, Garešnica gornja i dolnja, Ludina, Moslavina, Jelenska, Bršljanica, Voloder, Mikleuška, Kaniška, Vukovje i Kutina. No selišta nijesu jednako porazdijeljena, već je istočna položina napučenija od zapadne, a glavna grbina, kojom udara razvodnica, ne ima sela. Razlog ovomu razmještaju pučanstva je obličje tla, jer se time istočna položina gorja dosta znatno razlikuje od zapadne, kao što se obje položine razlikuju po geološkome ustroju i po starosti slojeva. Istočna se položina, osobito poriječje Garešnice, odlikuje širim i pristupnijim za kulturni rad dolovima, a isto tako su i niske, ravnjačke grbine pogodnije za obitavanje nego li više i strmije kose zapadne položine. Sa zapadne su se strane sela namjestila ponajviše uz rub ravnice i pod nogama glavne grbine, s istočne pako segla su slijedeći prostrane dolove do sredine gorja.

Moslavačko gorje sa znanstvenoga gledišta veoma je zanimljiva pojava u visočju naše domovine, jer čini neku orografičku iznimku. Spoljašnje na ime njegovo lice stoji nekako u opreci s nutarnjim njegovim sastavom. Gore, koje su sastavljene od najstarijih i najžilavijih kami zemaljske kore — od granita i rulje — obično znatno se ističu u svojoj okolini te jedrim i krupnim svojim crtama, snažnim svojim isponima i jakim oprekama dubokih, uzanih dolova a strmih i visokih stijena odavaju značaj pravoga velegorja, pravih planina.

Svega toga u Moslavačkomu gorju ne nalazimo, već obratno nosi cijeli kraj značaj pitoma humlja, koji se na prvi pogled svojim obličjem od Bilo-gorja znatno ne razlikuje.

Cijelo gorje priliči štitu želve a svedeno sljeme nigdje neprekida kakvi zub ili kuk strminom svojih bočina. Iz središta — vrha Hunke 489 m. — na sve se strane spuštaju položite bočine do 140 m., koja je visina meda visočja i okolne ravnice. Položitost ovoga gorja se raspoznaje i po tome, što mu visina na 12 i više kilometara rastoja tek za 300 m. raste, dok n. pr. u Zagrebačkoj gori isti porast već na 2 km. rastoja nalazimo. No ako i položitost nije točno ista na sve strane — prema zapadn i jugu je strmenitost bočina veća, nego li prema istoku i sjeveru — to je ipak razlika tako neznatna, da se u prirodi gotovo ne primjećuje.

Neznatnoj razlici visina odgovara plitkost dolova, koji se laganim slazom i u dolinske sustave spojeni na sve strane jednako spuštaju. Glavne dolove rastavljaju široke grbine, koje manji dolovi i uzdolice u otegnute hrpte i brežuljke rastavljaju. Dolovi se drže površine, pristranci su im položite bočine grbina, kojima su sljemena od dolinskoga dna znatno odmaknuta. Za to proselina, gudura i klanaca rijetko nalazimo, i to samo ondje, gdje su tekućice na mladem tlu jače zabrazdile svoja korita. Kako ovo gorje nije složeno od samostalnih bila (kao n. pr. Ivančica), već cijelo tvori gotovo samo jednu gorsku skupinu, ne mogu se ni dolovi po vrstama razredati, već

svi — uz neznatne izuzetke — čine drage. Isto tako svi dolovi udaraju prema središtu gorja, koje je nešto od sredine odmaknuto prema jugozapadnom rubu. Tomu smještaju glavnoga bila od Kutinice prema Vrtljinskoj i Miklošu pa razmještaju dolova odgovara i opseg položina: zapadna je znatno manja od istočne, a sjeverni kraj gorja zaprema humlje između Ivanskog potoka i Čazme kao ogranak (Velebit 159 m.).

Prema ovomu razmještaju položina i visova, rasporedu bila i dolova Moslavačko je gorje upravo uzorak okupljena gorja. Time se od svih gora Međuriječja značajno razlikuje.

U tome je ujedno njegovo glavno obilježje, kojim se razlikuje od Bila-gorja. Kolika inače srodnost i sličnost spoljašnih oblika, visine, položitosti grbina i ravnjaka pa blizina po smještaju oba gorja veže, ipak se ustrojem svojim kao i sastavom kami toliko razlikuju, da čine posve različne članove u nizu naših gora.

Ako se dakle Moslavačko gorje ne može dijeliti u pojedine samostalne skupine, jer cijelo obilje kosa, grbina, brda i humaka glavne položine u jednovitu cjelinu spajaju, to se ipak trup dosta izrazito razlikuje od orubnih dijelova. Trup se stere kao orografička os gorja a ujedno kao jedino bilo od Kutinice do Vrtljinske i Miklouša kosim smjerom u duljini od 18 km., a širina mu se mijenja između 6 i 8 km. Najjužniji vrh trupa je Borić 258 m. iznad Kutinice, njemu k zapadu je Perušić 420 m. te se tako trup naglijim isponom već na rubu znatno razlikuje od okolnoga nižega — do 200 m. sežućega — humlja.

Ova razlika obličja, koja se i u slici kraja raspoznaje, osniva se poglavito na geološkomu porijetlu i mineraloškom sastavu tla; no donekle su te razlike stvorile i vanjske sile, kao što su tekućice, vjetrovi i naplavine. Ako Moslavačku goru, pa i susjedna joj gorja kao Bilo, Marča itd., po ustroju njihovih slojeva te kao sastavne dijelove zemaljske kore promotrimo, to su grbine starijih kami, često i vulkaničkoga porijetla, koje vire iz diluvijalnih mlađih naslaga, a ove pokrivaju kao prostrti plašt tlo Međuriječja. Gdje je ovaj plašt — postao od naslaga vode i naslaga vjetrom nanesena pijeska (prapora ili Lössa) — pretrgan, iz njegove rupe vire u obliku grbina starije kami.

O geološkomu sastavu Moslavačkoga gorja i Marče pa okamina, koje sastavljaju njihove slojeve, pisao je Vukotinović — u Jahrbuch d. k. k. geologischen Reichs-Anstalt III., u Radu I., — a glasoviti njemački mineralog Zirkel ih je istražio i odredio, H. Wolf je ovaj kraj g. 1861. istraživao te već tada u Jahrbuch d. k. k. g. R.-Anstalt upozorio na bogastvo ruda. Spominjući vrtljinski granit, koji se vadi pod Rastikom, u Jelenskoj i kod Popovače, hvali ga Wolf kao izvrsnu građu kiparskih radnja, iz koje se sprema i podnožje Jelačićeva spomenika[1].

Naokolo ovoga pragorskoga trupa naređali su se vapnenci (Litavac), mlađi pješčenjaci sa naslagama ugljena, pa gline, koje se u Marči odlikuju obiljem gnjede željezne rudače (limonitom), Površinu pako pokriva prapor (Löss), ne samo u ovom gorju već i u susjednim skupinama. Gline i prapor za obličje tla najvažnije su regionalne[2] kami ovoga kraja, a o njima ponajviše ovise tekućice. Potoci su si u podatnomu i propusnomu praporu izrovali korita često strmih obala, ali ta korita ipak nijesu se razvila u duboke i velike dolove, jer ispod prapora leže nepropusne gline. Na površini tih glina otiče voda prema Savi, a ne propada dublje u tlo. To je dakle pojava, koja čini upravo opreku s pojavom krasa, gdje se voda kroz propusni vapnenac u velike dubljine cijedi. Iz tih podatnih naslaga, koje sastavljaju i ravnjake bjelovarske okoline, odnašaju tekućice svake godine velike množine naplavina — aluvija —, što ih u Posavini i njenim ograncima talože te tako svoja korita uzvisuju.

Od Hunke zaobljena grbina trupa južno je krilo perutastoga ustroja, a u sjevernom dugovalinama Mlinskoga potoka, Srednje rijeke, Rječice i Skradnje (svi izvornici

[1] Potanje o geološkom sastavu i o rudama Moslavačke gore bit će spomenuto u poglavlju o rudama i geologiji.

[2] Rigionalne se kami u opreci od kami, koje se samo mjestimice nalaze, zovu takove, koje zapremaju cijele krajeve. U tom pogledu je prapor u nas osobito važan, jer tvori tlo Srijema i velikih dijelova Slavonije pa Hrvatske.

Grabovnice, koja u Čazmu uvire), u tri sporedne kose rascijepana. Zapadna bočina trupa zove se Moslavačka planina, istočnu zaprema šuma Garjevica, a sjeverno od Hunke stoji na 356 m. visokoj grbini razvalina Garić-grada. Visina glavnoga bila od Hunke prema sjevero-zapadu biva sve manja te se u Kaluđerovu grobu spušta na 366 m.[1] Istočna, šira bočina ističe postrane vrhove: Strmac 432 m., Bjelevinu 311 m., Prčkovu kosu 327 m. i Kikeč 312 m.; zapadna kraća bočina bila omeđena je dugovalinom Jelenske, koja ju rastavlja od humlja, a sastavljena je od usporednih, 3—4 km. dugih kosa, koje se perutasto pribijaju grbini glavnoga bila. Od Mjeseca prema sjeveru pruža se drugo krilo, koje se snizuje do 200 m.; od sastavnih njegovih kosa zapadna je najdulja te se iznad Miklouša svršava vrškom Jeleničkova kosa (Čajire) 301 m. Sljeme te kose zove se po stazi, koja je nastavak staze preko Kaluđerova groba, Mladinski drum. Srednjom kraćom kosom teče Bijeli drum 262 m. visok, a trećom, istočnom Skradnji drum 219 m. K zapadu kose Mladinski drum čini otegnuto bilo lijevo obrežje Mlinskoga potoka, sežući od gorskoga čvora Mjeseca mimo Vrtljinske k sjeveru do Grabovnice t. j. do sjevernoga kraja gorja, ali je već poprijeko rascijepano na više dijelova. Južni mu dio ističe vrhove do 320 m. visoke, u sredini diže se Stara straža 281 m., a ovoj k sjeveru spušta se otegnuti Čabranjski drum na 238 m. Kraj čine dvije kratke k sjevero-zapadu skrenute kose, Viš 176 m. i Vočin 188 m., kojima trup doseže rub čazmanske nizine na obali Grabovnice.

I. Ogranci zapadne položine. Od Grabovnice stere se preko Vrtljinske i Jelenske do Mikleuške mnogobrojnim potocima razvedeno humlje, koje čini pogorje trupa. Kao pojas pribija se trupu te se k jugu od 3 na 7 km. proširuje. Oko Vrtljinske mu visina 170—180 m. (Polom 180 m.) iznaša, u sredini se diže do 300 m. (Široki brijeg 308 m., Slatinski brijeg 282 m., oba Slatini k sjeveru), a k jugu opada opet do 200 m. (Novo brdo 220 m. iznad Jelenske). No zadnje kose tik Mikleuške opet se ispinju u Gradini do 272 m.[2]

Dolovi su ponajviše lepezasto razgranjeni te se sastaju u jedan glavni tako, da je svaki dolinski sustav sastavljen od jedne drage, koja se prema okolnoj nizini otvara; gornji pako dio, u izvorištu tekućice drage, razgranjuje se u sudolice drugoga, rijetko gdje trećega reda[3]. Značajna je pako pojava, što se baš najveće drage u gornjemu dijelu pretvaraju u dugovaline[4], promijenivši svoj smjer. Tako je donji dio grabovničkoga dola draga, gornji u četiri grane rascijepana dugovalina, koja se preko Miklouša duboko u trup vuče,

Isto se vidi u dolu Jelenske i Mikleuške, što stoji u svezi sa kakvoćom kami, koje tvore korita dolova. Podatnije kami ogranaka pristupnije su otplavljivanju nego li tvrdi trup gorja. S trupa su mlađe kami nekim dijelom već tekućicama otplavljene te su uslijed toga starovijeke[5] kami izašle na površinu, a cijelo gorje postalo je niže.

II. Ogranci južne položine zapremaju između Mikleuške i Baršljanice (kod sela Vukovja) malen predjel, jer se trup u tom smjeru protegao do blizu južnoga ruba gorja. Od zapada prema istoku učestaju u humlju tri značajna oblika tla: Dolovi postaju sve dulji — Jelenska 15 km.[6], Kutine 16 km., Baršljanice 20 km. — brda zvjezdolikoga tlocrta ima sve to više, a grbine se sve više proširuju u ravnjake.

---

[1] Kaluđerov grob zove se sjeverni dio južne polovine bila do Mjeseca 357 m. i to samo sljeme, ali i 440 m. visoki vršak, krstom označen, isto se tako zove.

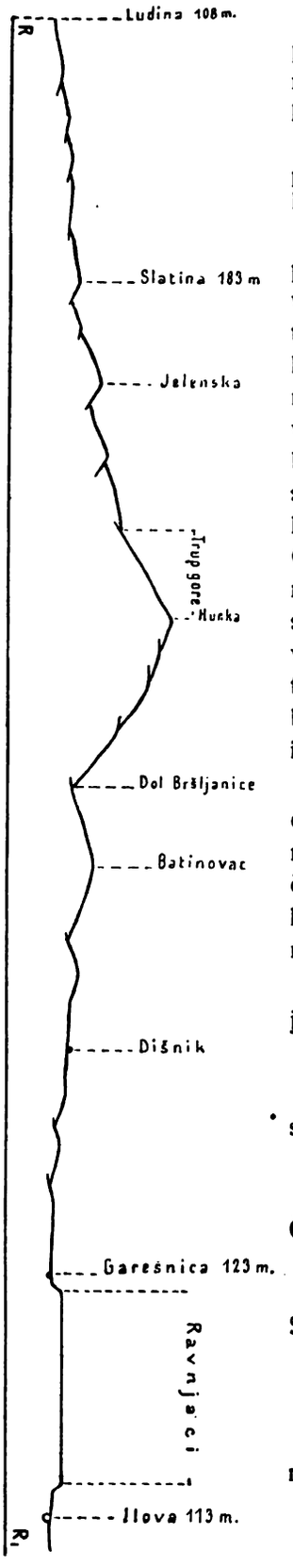
[2] Ovaj se zadnji dio humlja odlikuje naslagama nafte.

[3] Glavni dol — draga ili dugovalina — je prvi u sustavu, što ga čine poviše dolova, koji su vezani zajedničkim slazom; sudolice t. j. drugoga reda su dolovi, koji se u nj otvaraju, trećega reda oni, koji sa glavnim dolom nijesu u ravnoj svezi, već se otvaraju u sudolice. Prema razvedenosti sustava mogu se tako vrsti dolova brojevima označiti.

[4] Samostalnih dugovalina ne ima ovo gorje.

[5] Arhaičke t. j. kami, u kojima ne ima tragova života, ne ima okamina bilina ili životinja.

[6] Računajući samo duljinu dola u gorju, a ne duljinu korita u nizini.



Prosjek Moslavačke gore. Z—Istok.

Mjerilo 1:150000. Ludina označuje kotlinu Čazme. Visina: 8 puta uvećana.

Visina ove položine ostaje znatna do ruba; od zapada prema istoku redaju se: Mramor 241 m. tik ruba gorja uz Mikleušku; Kutinsko brdo 239 m. i Kruškovec 219 m. uz Bršljanicu.

Ovdje, na međi zapadne i južne položine, nalazi se u prirodoslovnom smislu najzanimljiviji dio gorja, jer u dolu Paklenice (donja sudolica Mikleuške) izvire nafta (petrolej).

III. Istočni ogranci zapremaju od Bršljanice preko Garešnice do izvorišta Trnovitice i Šimljane znatno veći prostor od južne, dapače od zapadne položine. Gotovo ravna crta od Trnovitice do Garešnice, označena i koritima tih potoka, rastavlja humlje od priležećih ravnjaka. K zapadu ove crte zaprema poprijeko do 200 m. visoko, gusto humlje ovu položinu gorja, k istoku pako brda i humaka nestaje te se pruža ravna ploča, u kojoj su dolovi izdubeni. Dolovi ove položine odlikuju se duljinom i širinom te su spojeni u nekoliko samo sustava. Glavna tekućica je Garešnica (desni pritok Ilove), a u nju se izlijevaju gotovo svi potoci ove strane; k jugu se je u manjem području razgranila Bršljanica, a na sjeveru obuhvaća Trnovitica i Šimljana jedan dio humlja, tako da čini posebnu skupinu. U toj se skupini ističu brda: Sv. Jakov 186 m., Krnjača 187 m. Bogaz 219 m. i Gradina 215 m.

IV. Sjeverni ogranci zapremaju od Šimljane do Grabovnice razmjerno maleni trokut, što ga Samarica na istočno i zapadno krilo dijeli. U potonje mu čine Mladine otegnutu 204 m. visoku kosu, a Helčeva kosa 207 m. joj je k jugu smještena. Istočno je krilo nešto više; Martinska 220 m.

Po tomu je Moslavačko gorje sastavljeno od slijedećih dijelova:

I. **Trup:**

1. Južno krilo od Perušića 420 m. do Mjeseca 357 m. Vrh Hunke 489 m.

2. Sjeverno krilo od Mjeseca do Miklouša.

a) Zapadno bilo: Stara Straža 281 m., Čabranjski drum 256 m.

b) Glavno bilo: Mladinski drum 325 m.

c) Istočna bila: Riječki drum 262 m. Skradnji drum 219 m.

II. **Ogranci:**

1. Zapadne položine:

Vrtljinsko i Jelensko humlje; Široki brijeg 308 m.

2. Južne položine:

Kutinsko humlje; Mramor 241 m.

3. Istočne položine:
   a) Bršljaničko humlje; Brešci 279 m.Prčana kosa 209 m., Pustare 303 m.
   b) Trnovitičko humlje: Krčevine 221 m.
4. Sjeverne položine:
   a) Istočno krilo: Šimljaničko humlje; 207 m.
   b) Zapadno krilo: Samaričko humlje; sv. Ilija 223 m. *Hr.*

Uzduž i poprijeko Moslavačke gore.

Kada su Rimljani svladali Japode i osvojili Japodiju, pojavilo se je u povjesti ime Panonije, a rimski car Oktavijan Augusto bijaše prvi Rimljanin, koji je godine 34. prije Isusova poroda stupio preko satrvene Japodije na panonsko tlo i osvojio tvrdi joj grad Segestiku na razvalinama koje niknula je poslije bogata i ugledna Siscia, današnji Sisak. Osvojivši Rimljani tvrdi ovaj grad, postali su po malo gospodari cijele Panonije, pa joj upoznali i prirodne prilike. Tako su Rimljani došli i pod ubavu Moslavačku goru, a uvidiv prikladan joj položaj, počeli ju krčiti, rediti i ravnati, da ju zasade vinovom lozom. Pripovijeda se, da je prve loze dao posaditi rimski car Claudio, pa je valjda njemu na čast Moslavačka gora prozvana „Mons Claudius" pod kojim imenom bijaše poznata Strabonu, Ptolemeju, Pliniju. Ime toj gori sačuvalo se u drevnim ostancima grada, kojega si Claudij sagradio iza današnjega grada Moslavine i kojega neki po Moslavini i danas zovu „Claudij"[1]

Moslavačka gora morala je za rimske dobe biti osobito pitoma i sigurno su joj sve južne obronke pokrivali vinogradi, koji i sada sežu u cjelini od Popovače do Volodera. U tim vinogradima gojili su Rimljani slatku vinovu lozu pa onda plemenitu kapljicu svažali u moćnu svoju Sisciu. Današnji vinogradi sjećaju samo na ono nedavno veselo vrijeme, kad se je za berbe Moslavačkom gorom orila jedna pjesma, u vinogradima pekli volovi, a vina bilo toliko, da su kadkad uzmanjkali sudovi. Za berbe stajao je kabao sa vinom pred kleti i tko je prolazio, mogao se napiti.[2]

Dan danas imadu u ovim krajevima, osim Moslavaca, svoje vinograde građani iz Siska, pak žitelji iz Preloščice, Kratečkoga, Gušća, Topolovca i drugih posavskih mjesta.

„Mons Claudius" bijaše za rimske dobe, uz Frušku goru, u našoj domovini i najmilovidnija gora, jer su ju s jedne strane pokrivali vinogradi, a s druge strane ogrnule duboke hrastove i bukove šume, koje i danas u moslavačkoj gospoštiji zapremaju preko 9000 katastralnih jutara.

Putujući iz Zagreba željeznicom na Dugo selo, mineš Prečec, Ivanić-Klošter, Ivanić-grad, projuriš malom postajom Širinec (ne „Sirinec"), zagledaš Vojni Križ, pod njime daleko polje, a prošav rječicom Česmom, evo te na postaji Novoselec-Križ, otkuda zagledaš prvi puta Moslavačku goru. Kad si minuo Ludinu-Vidrenjak (ne „Vidrnjak"), sve se to više ističe ubava ta gora, dok ti se od postaje Moslavina-Popovača zabijele pod gorom i tri grada vlastelinstva moslavačkoga, najveći djedovina slavnih Bakača.

---

[1] Na „Historičkom zemljovidu" čitamo uz „Mons Claudius" u zagradama „Gora zaprta", koje ime potiče od latinske riječi „claudere" = zatvoriti. Na to nas je upozorio prof. Klaić dodavši, da se grofovi Erdödi, kao bivši gospodari grada Moslavine, pišu i danas „od Zaprte gore" (V. Lopašićeve Urbare.) — Pokojni Kukuljević smjestio je Mons Claudius u Zagorje, tamo prama današnjem Rogacu, pa je zove „Rogatska ili zagorska brda (Panonija rimska. Sa zemljovidom. Rad jug. akad. knj. XXIII. Zagreb, 1873., p. 5.)

[2] Takovi bijahu vinogradi na Moslavačkoj gori još i onda, kad nam ju opisao Lj. Vukotinović, kao bivši veliki sudac u Moslavini. (Gora Moslavačka i njezini vinogradi u „Nevenu" g. 1854., p. 444.)

Nije Moslavačka gora ni velika, ni visoka, ali je oku osobito mila toga radi, jer je puna kosa, kao malo koja gora u domovini, koje se pružaju zapadnim rubom gore kao noge u stonožice. Tu je n. pr. Grabova kosa, kosa Kalnik i Kopčić, Dapčeva kosa, Brusanska kosa (ne „Brusatska"), Peščenička kosa, Mladina kosa, Selišće kosa, Duga kosa, ali ima kod Slatine i kosa, koja se dostala veličajnog imena „Velebit". Sve te kose iz daleka čine se kao malene gore i ugodno se doimlju oka, gledao ih bilo s koje strane, a optječu ih obično potočići. Najljepši je ures Moslavačke gore Kutina, koja se pribrala čista i bijela poput gradića na obronku jedne gorske kose, ali se pružila i uz potok Kutinicu. Ovdje valja poći preko bukove šume Šamac na vinorodni brijeg Škarje, s kojega je vidik dalekosežan. Vidiš Zrinjsku i Petrovu goru, Vukomeričke gorice i planinu Kozaru u susjednoj Bosni. Zadivljuje te ogromno Lonjsko polje, koje se u dalekom obzoru rastapa poput zelena mora, zarubljeno gorama i lugovima, kao zelenim zidovima. Ljeti je ono suho, voda zaostaje samo u dubljim mjestima u takozvanim „krnicama", gdje se onda skupljaju ptice plovice i močvarice. Sve se od njih bijeli, kao da je vodu pokrio snijeg, a prvenstvo pripada labudovima, koji bivaju u polju sve to rjeđi. Kada u Lonjskom polju padne magla, tad se ono zeleno more pretvara u nedogledno „magleno more", što biva i početkom rujna. Magla ističe jasno i konture polja, pa tako gledaš i maglene zalive, zatone, drage i dražice, a gdje se u njima uzdižu pojedina mrka stabla, kao da se istakoše jarboli i jedrenjaci. Svečani su i ovdje oni časovi, kada se s tim maglenim morem oprašta sunce, kada nebo gori, a ono se rumen razlijeva po nebeskom svodu, dalekom maglenom moru i bajnim krajevima Moslavačke gore.

Nedaleko Kutine velik je lug Gaj, otkuda možeš zakrenuti suhim Lonjskim poljem prama hrastiku Pevčenjaku, što leži kod sela Repušnice. Kod Banove Jaruge (željezničke postaje) uzdiže se jedan ogranak Moslavačke gore poznat pod imenom Gojila, pod kojim ima i Debela i Velika kosa, Stubovačko i Zečje brdo, ali i brdo Gojilo (ne „Goilo"), što se okrunilo starom crkvicom, uzdignuv se nad površinu morsku 181 m. visoko. Prekoračiv rječicu Ilovu, koja tu prima Banovaču, primakneš se selu Zbegovači, otkuda valja poći sad pustim krajem, sad šumom, dok se dokopaš brijega, kojega vidika radi neka ne mine nitko, tko bi zapao u moslavačke krajeve, a vodi ga onamo željeznica iz Kutine.

Na Gojilu porasle su tri „bijele" lipe (Tilia argentea; Silberlinde), od kojih mjeri najdeblja u dnu 3 m. 72 cm. Treba stati u podliplje i kružiti prekrasnim onim krajevima, što se pružaju na daleko i široko. Najprije ti pane oko na podnožni Međurić, pa onda na Uljanik, Marino selo, Antunovac, Gaj, Poljanu, Brekinsku, Janju lipu, prama istoku na Kukunjevac u šumovitu kraju, što se stere među vodama Bijelom i Pakrom. Među Ilovom, Pakrom i Bijelom ogromna je hrastova šuma, koju zovu Ribnjački lug, Ilovski lug, Crni lug, u kojima stvara šumu hrast-lužnjak (Quercus pedunculata). Pakrac i Lipik ne vide se, jer ih prikrivaju bregovi Pakračke gore.

Prema jugu gledaš Jamaricu, Piljenice, Lipovljane, Kraljevu Veliku, a kad je jasno, segne ti oko i do Krapja na Savi, razabire zvonike u Jasenovcu i planine bosanske. U polju lašti se Ilova, tu ćeš raspoznati Krivaju i Banovu Jarugu. Na kraju obzora ističe se Psujnik (Psunj), Papuk i Krndija, a kad je jasno vidi se i Bilo kod Bjelovara, Zrinjska i Petrova gora u Banovini. Od blize „maršale", gdje je nekoć stajala piramida, gledaš Malo i Veliko Vukovje, Stupovaču, Kanišku Ivu, Ciglenicu, Bršljanicu, Garešnicu, Kajganu, Tomašicu, Pašijan, Paležnik, Klokočevac, Hercegovac, ponajveć velika i otegnuta sela, koja se pružaju s lijeve i s desne strane ceste. Najljepši su ures dalekim ovim krajevima šume, koje pokrivaju kose Moslavačke gore, Garjavice i susjednih gora.

[illegible]

[illegible]

[illegible] Moslavačkom gorom do šume [illegible] Amerikanka [illegible] mjestima Moslavačke [illegible] šumske [illegible] na kojima je [illegible]

[illegible] grada [illegible] kamen [illegible] šumi [illegible] „Gar-[illegible] grada Garića [illegible] kojemu su znamenite [illegible] gradske kule [illegible] na jednome mjestu [illegible] ne uživaš više [illegible] od Bjelovara.

[illegible] su grada ogromne [illegible] na 2 m. [illegible] Zakitiv se [illegible] Cyclamen, koje pokrivaju [illegible] grada, krem na [illegible] gorske vode [illegible] potok Garić, što se probija granitnim pećinama, praši i pjeni se [illegible] kod sela Podgarica riješi i šume i kamena.

Kako je Moslavačka gora prohodna na sve strane, vodi od grada Garića opet [illegible] gorski put bukovom šumom na „Grob kaluđera“, koji ti označuje na 5 m. [illegible] i nekoliko mladih lipića. Grob leži u gorskoj zabiti, na šumovitu Ka-[illegible], a 440 m. nad površinom morskom. Gorskom kosom, a opet bukovom šumom dolazi na podore Jelen-grada, koje također pokriva gusta bukova šuma na [illegible]

Mjesečkom kosom na kojoj se bliští macino srebro i zlato, spušta se put u dolinu [illegible], koju protječe bistra Kamenica na pô sata daleko. Dolina ta kod Jelenske gornje [illegible] je rukom obrađena, dočim je u gornjem toku potoka po-[illegible] šumama. Ima u toj preugodnoj dolini i gorsko vrelo Češko-[illegible] na kojem si žeđu gase osobito pastiri, koji pod Jelen-gradom pasu svoju [illegible] Kod seoca Kamenice sastaje se Velika Kamenica sa Malom, stva-[illegible] potok Jelensku, u kojoj je voda tako čista, da vidiš u njoj ne samo svaki ka-[illegible] i svako zrnce pijeska, a oni klenići i friljice, kao da su u toj bistroj vodi

Kod Kamenice ima kamenara, u kojoj se nekoć lomio granit, a tu su ga lomili i za Jelačićev spomenik u Zagrebu. Danas prave u toj kamenari granitne kocke, kojima se taracaju ulice.

Od Jelenske gornje ide put i preko Jaruge, gdje ima jedna kao brašno bijela zemlja, uzbrdo, otkuda se otvara lijep vidik na selo i daleki tamo Jelen-grad, a pada u oko jedna kosa Moslavačke gore, na kojoj leže: jelenska crkva, Jelen-grad, grob kaluđera i razvaline Garić-grada, a zanimljiva je i toga radi, što je nigdje ne presijeca voda.

Zračnom i krasnom bukovom šumom Sklop spušta se put nizbrdice do Kutinca, gdje u gorskoj zabiti leži Kutinac, a u još zabitnijem kraju razvaline nekoga samostana i crkve, iz koje su „svetilnicu" prenesli u župnu crkvu u Jelenskoj gornjoj. Razvaline, na kojima su porasle ogromne bukve, optječu dva potoka, koji poslije stvaraju potok Mikleušku, što utječe kraj Garešnice u Lonju. Preko gore dolaziš u siromašno selo Mikleušku, gdje ima jedna kamenara, na jednom brijegu „Jezero", koje se nikada ne smrzne. Kod Paklenice ima dol Paklenjača, u kojoj su do g. 1898. iz granita vadili paklinu iz 56 m. duboka bunara, koji se podzemno širio u 30 m. daleki prohod.[1]

U okolini Mikleuške leži i mjesto Bršljanica i razvaljeni manastir Bršljanac, kojemu valjda od bršljana ime.

Tamo kod Selišta ima na Moslavačkoj gori i brdo Sokolovac pokriveno bujnim vinogradima. Sa njegove puste tjemenice segne ti oko do Siska, Zrinjske i Petrove gore, kruži Ivančicom, Kalnikom, Vukomeričkim goricama, da se zaustavi na bosanskim planinama.[2]

Nedaleko brda Sokolovca leže u gustoj bukovoj šumi razvaline grada Košute (ne Košut-grada kako se obično govori). Nizbrdice dolaziš u prodol, koji protječe potok Podgradska ili Košutica, otkuda se uspinješ velikom strminom, valjda negdašnjim gradskim putem. Na kraju šume vide se duboki opkopi, kakovih nije imao nijedan hrvatski grad, a tako strmi, da se valja spuštati veoma oprezno.

U podgradskoj šumi ima cijelo groblje, na kojemu je porasla bukva orijašica, koja mjeri u dnu do 6 m. u objemu. Vide se tragovi mrtvačnice, ostanci samostana, na čistini ostanci zida, a u guštiku također ostanci zarasla zida.

Ovdje je ležao svakako onaj pavlinski samostan, koji je utemeljio god. 1295. neki Tiburcije, a uzalud bi ga tražili pod gradom Garićem.

Kod Vrtlinske ima brdeljak Košutica, za koji se misli, da je nakopan i nanesen za turskih vremena, kao važna strategička točka, jer se sa njega vidi do Čazme, Ivančice i Zagrebačke gore, za koju ti se katkada pričinja da lebdi u oblacima. Vide se i Lipovčani, od Kloštra Ivanića zvonik župne crkve i franjevačkog samostana. Na Kalničkoj gori zagleda oko crkvu u Kalniku, tako je sa oniske Košutice vidik dalekosežan.

Dalekom brezovom šumom, što leži na jednoj kosi, pa onda vinorodnim krajem, uzlaziš na Kopčić-brijeg, s kojega seže oko do daleka Siska, a sjeća valjda na Alaj bega Kopčića, kojega spominje i narodna pjesma. Kako je Moslavačka gora prohodna na sve strane, iskrižali se oširoki putevi i mekane staze poput ogromnog prirodnog perivoja, kojemu su bukove šume osobitim uresom.

Na putu u Samaricu bukova je šuma, nu na Garjavici ima i omašnih hrastova, ima grabrika, pak ti oko zagleda i koje ogromno stablo crnoga bazga.

Nedaleko Samarice leži Oštri zid, otkuda se otvara krasan i poučan vidik na kose

[1] O toj paklini pisao je Lj. Vukotinović već g. 1855. (Gospodarski list, p. 225.).

[2] Sa Sokolovca da se vide dalekozorom i arkade na Mirogoju i onaj dio Zagreba oko Jurjevske ulice.

Moslavačke gore. Iz susjednoga sela Popovca vodi cesta prama Pašijanu i Hercegovcu, nu prije, što si došao ovamo, zagleda oko daleke Bogom blagoslovljene krajeve: silna polja, ogromne njive i livade, koje se gube na kraju obzora, u kojem se u maglovitu zraku vidi po koje selo ili se istaknuo samo zvonik ili se u nedoglednom pustom kraju osovio piramidalni jablan ili drugo koje stablo, pod kojime se ljeti odmaraju brižni ratari.

Pod Oštrim zidom ima zelenih dolova, ima na brijegu i šuma, u kojoj se bijele ugledna stabla breze, a malo dalje od ovdje leži pod brdom Garešnica, od koje se protegla zelena dolina sve tamo do Podgarića, u kojem ljudi obitavaju od davna.

U svim dolovima i dragama Moslavačke gore ima bistrih potoka i bujnih livada, o kojima je pisao Ljudevit Vukotinović, kao veliki sudac moslavački već g. 1847.[1] Preko ovih livada laze ili brzaju potoci i potočići, pak se tu i tamo i raspršuju po tvrdim granitnim pećinama. Osim već spomenutih navodimo i Vrtlinsku ili Vrtlinski jarak, Koprivnički (ne „Koprevnečki") jarak, Grobovnicu, Gračanicu, Ribnjak, Peščenicu, Ludinu, kojima svima podaje i hranu i snagu ubava i srcu mila Moslavačka gora.

Osim „jezera" kod Mikleuške ima takovo i kod Slatine, u kojem je voda do 2 m. duboka, a raste u njemu zanimljivi orešac uz drugo nekoje povodno i vodoljubno bilje.

Trup Moslavačke gore složen je ponajveć od kristaličnog kamenja, koje spada među najstarije kami zemlje te je po njemu Moslavačka gora (uz nekoje dijelove Krndije i Papuka) „najstarija" gora naše domovine. *Hc.*

Požeška kotlina.

Kao tankim nitima pripajaju Bilo-gorje sa zapadne, a đakovački ravnjaci s istoka silnu gromadu Požeškoga gorja u nizu brdina, koje kao vijenac orubljuju Međuriječje uz podravsku i podunavsku nizinu.

U mnogim crtama spoljašnjega oblika i nutarnjega ustroja Požeško je gorje slično Zagorju.

Ne samo što su se tu kao u Zagorju glavna bila poređala u obliku kotline, već su pojedini orografički elementi te oblici tako skladno porazmješteni, da je sličnost upravo napadna, kao da je jedno gorje sagrađeno prema uzoru drugoga.

Većoj kotlini Krapine odgovara kotlina Orljave, manjoj kotlini Bednje priliči otegnuti dol Voćinke između kosa Papuka; a kao što se Krapina razgranjuje te Krapinicu prima, isto tako je ko granato stablo Orljava sa svojim pritocima ispunila nutarnjost požeškoga gorja, a Londža joj pritječe kao glavni pritok. Gorska ograda Zagorja na dva tri mjesta suzila se na isti način kao slaba razvodnica Pakre i Orljave pa Londže i Breznice, a kako Krapina tako izlazi i Orljava uzanim razdoljem među Dilj-gorom i Požeškom gorom te teče prema jugu u Savu. Papuk i Krndija tvore isto tako prijebojno gorje dviju kotlina kao bilo Ivančice; položaju Zagrebačke gore odgovara smjer Dilj-gore, Ravna gora Kosteljskoj, Psunj (Psujnik) i Požeška gora Voheru i ograncima Savinskih Alpa, a kao što se okupljena Maceljska gora pribija Voći i štajerskim Alpama, tako veže gorski čvor Babine gore uz Bilo.

Razmještaju bila odgovara dolinski sustav te se dolovi nutarnjega humlja, koje je prilika pravoga Zagorja i Prigorja, jednako otvaraju prema jugu uz dulju položinu gorja, dočim je sjeverna položina kraća i strmija. Daljnjih dokaza velike sličnosti mogli bismo naći još u razmještaju vrhova i uleknina, dapače u geološkom sastavu tla itd.

Orografička sličnost Zagorja i požeške kotline također je razlog, da se opis potonjega gorja obavi u užem okviru no što je bilo prikazivanje zagorskih skupina. Mnogi se oblici tla ovdje opetuju i tako su slični zagorskima, da ih ne treba napose tumačiti.

Zanimljivo je također, kako se na razmjerno stegnutom području opetuju veleoblici tla[2]

[1] O livadah moslavačkih i gospodarenju na njima vladajućeg. Gospodarski list. Zagreb, 1847.

[2] U opreci prema sitnijim oblicima tla, kao što su pojedini brežuljci, pokosine, stijene, doline, vrtače itd., tvore i gore pa skupine njihove veleoblike = Grossformen, o kojima ovisi lice cijelih krajeva. Tako bismo u Međuriječju mogli nabrojiti tek nekoliko veleoblika — po njima uđešena je razdioba ove knjige — koji zapremaju cijelo područje među Dravom, Dunavom i Savom.

istoga ustroja: Zagorje i Požeško gorje. Po smještaju se pako ti oblici međusobno znatno razlikuju. Zagorje se nalazi na rubu Alpa t. j. onoga opsežnoga dijela srednje Evrope, gdje su se za sebe dogodile veličanstvene promjene zemaljske kore, koje su podale velikim zemljama današnje njihovo lice. Taj pako dio Evrope toga radi baš čini za sebe prirodnu vlast. Požeško gorje — gotovo za sebe stojeći te rastavljeno od gorskih gomila zapadne Hrvatske — po svome razvitku već više pripadnik jugoistočne Evrope, balkanskoga poluostrva nego li srednje Evrope po smještaju i rasezanju u jakoj opreci sa južno-hrvatskim gorama, ipak gorskim svojim ustrojem — stilom[1] bi se moglo reći — kao blizanac nam se pričinja prve velike gorske skupine na tlu naše domovine. Zapadni dijelovi naše domovine, dakle i područje zagorsko, ostavimo li sve potankosti na stranu, koje tvore podrobne crte tla (morfološke pojave) kao smještaj kosa, visinu

Voćinska gora kod Voćina.

vrhova, položinu bočina, oblik dolova itd., u glavnome nam predočuju predjel jakoga ispinjanja zemaljskih slojeva, istočni su dijelovi, dakle požeško područje, krajevi, gdje se poniranje pojedinih slojeva zemaljske kore osobitom snagom javljalo te s toga na današnje lice tla znatno utjecalo. Glavne gore ovoga kraja nijesu tvorevine iz mlađega doba zemlje, nabori, u kojima se je nagužvana kora zemaljska izdigla tek nedavno, već su preostaci iz davne prošlosti, u nekom smislu gorske razvaline, koje preostadoše na povr-

[1] Riječ ova u geografiji nije običajna, no ipak bi mogla rabiti. Jer kao što se u građevinama razmjer dimenzija, smještaj sastavnih dijelova, smjesa temeljnih oblika itd. stilom označuje, isto tako bi se slični odnosi gorja mogli tim terminom označiti. To bi se moglo tim više, što termini: ulančeno, okupljeno, perutasto itd. označuju na neki način vrste stila te samo za te vrste zajednička oznaka fali.

šini, dok su oko njih dijelovi tla sve dublje propadali, u krilu zemlje iščeznuli tako, da su se najmlađe naslage rasprostrle oko njihovih podina u obliku nizina.

U tom pa u znatnom rasezanju najstarijih kami[1] gledamo također važan razlog, zašto se gorja Međuriječja napose Požeško tako znatno razlikuje od visočja k jugu Save; za što se krajevi Međuriječja u sitnim oblicima tla, u toku rijeka, u plodnosti itd. tako značajno razlikuju od kraskih predjela. U kraskim krajevima je poniranje pojedinih dijelova kore zemaljske slabije djelovalo, u Adriji pako najjače, jer je tu dno tako duboko propalo, da nasipavanje — što ga tekućice nanoseći svoje naplavine sveudilj obavljaju, što ga obavlja i vjetar, slažući sitni pijesak[2] — nije moglo ispuniti nastajuće dubine. U te dubine ušlo je s juga more, prebiv svezu talijanskoga poluotoka sa balkanskim[3], i tako se je stvorila kotlina Adrije. More se je razlilo i u dolove, pa za to gledamo nekadašnje gorske kose, koje bijahu ogranci Velebita i Dinare, kao otoke uzduž našega primorja.

U Međuriječju je Požeško gorje smješteno u sredini, no ipak čini više nego li samo sredinu udaljenosti, jer se tu po drugi i zadnji put gorska kičma zemlje ispinje u impozantnim kosama alpinskoga značaja, koje se time jače ističu, što tvrde njihove grbine nadvisuju susjedne i od podatnih slojeva sagrađene humke i ravnjake.

Od Zagorja 60 km. prema jugoistoku odmaknuto ali Bilom-gorom uz njega vezano (jer razvođe Save i Drave nigdje nije prekinuto), Požeško je gorje tako smješteno, da mu se sjeverni rub seže do geografičke širine južnoga kraja Zagrebačke gore. Od Drave poprijeko 20—25 km., a od Save 15—18 km. udaljeno zaprema gotovo sredinu Međuriječja, kojemu je ovdje širina 80 km. Ipak baš ova velika skupina u glavnom smjeru gora čini iznimku, jer je razvodnica — inače posvuda Dravi i Dunavu bliža — ovdje odmaknuta k jugu, poradi čega se Podravina naglo proširuje. Točno se stere Požeško gorje između 45° 10′ kod Oriovca i 45° 46′ sjevernę širine kod Cabune t. j. širina mu je od sjevera ravno k jugu 66·6 km., a od skrajnje zapadne točke kod Lipovljana na Pakri pod 16° 53′ istočne dužine do 18° 23′ kod Đakova. Po geografičkoj dužini su dakle skrajnje točke za 130 km. u smjeru od zapada prema istoku razmaknute.

U Požeškom gorju već se jasno razbira, kako se alpinski ogranci prema istoku lepezasto razilaze. Po svome postanku, po svojoj povjesti požeške se gore kao i Moslavačka pa Fruška gora znatno razlikuju od južno-hrvatskih i dalmatinskih gora. Neznatnoj površnoj svezi, koju tvori Bilo-gorje, sa zapadnim uzvisinama pravih Alpa, odgovara i geološko podrijetlo požeških gora, jer su te — u jezgri svojoj sastavljene od najstarijih slojeva zemaljske kore — nekoć kao otoci pripadali velikomu istočnomu kopnu, kada je more pokrivalo još naše kraske krajeve.

Čini se, da je veliko istočno kopno, kojemu i Balkan pripada, znatno utjecalo na današnji razmještaj i smjer naših gora; da je dapače razlog, za što se gore Međuriječja po svome smjeru tako znatno razlikuju od kraskih. Po tome je glavna razdioba naših gora na dva velika krila: na sjeverno uz Dravu i Dunav, pa južno uz Adriju, osnovana ne samo na položaju, smjeru i vanjskom licu nego također na različnom podrijetlu.

Kada bismo htjeli razlike u ustroju ovih krila iscrpljivo predočiti, morali bismo segnuti u

---

[1] Te su granit, filiti. škriljavci, gnajs i krist. vapnenac. No te kami ne čine svugdje geografičku jezgru gorja niti glavna bila. Razmještaj vrhova, razvodnice i dolova ne odgovara rasezanju geoloških slojeva te ne ovisi o starosti slojeva. Dapače ni mineraloški sastav tla ne odlučuje sam o sastavu gorskih članova.

[2] Veliki dijelovi na istoku naše domovine postali su baš time suhim kopnom, što su vjetrovi — valjda sjevernoga i istočnoga smjera — naslagali kroz tisućljeća ogromnu množinu sitnozrna pijeska. Da vjetrovi nijesu taj posao obavili, okolina Požeškog gorja bila bi valjda pod plaštem velikoga jezera. To jezero ne bi naličilo alpinskima n. pr. Bodensee-u ili L. di Garda, već bi sličilo Blatnomu ili Nežiderskomu jezeru. Naše bare jesu takovi nezasuti dijelovi tla, jer su naše tekućice, hranjene izdašnim oborinama, mjestimice nadvladale osušno djelovanje vjetrova.

[3] Monte Gargano 1056 m. čini na inače nerazvedenoj ist. obali Italije poluotok, od kojega kao most seže se niz otoka: Tremiti, Pianosa, Palagruž, prema Lastovu i Korčuli. Najveća dubina morska iznosi tek 190 m., a na M. Garganu osobito u fauni nalazimo dokaza za svezu sa balkanskim kopnom. Isp. Kozenn-Hranilović, Geograf. Atlas p. 53., gdje su zabilježene dubine Adrije.

davnu prošlost, u doba kada su veliki dijelovi naše domovine bili prekriti morskim talasima i u vrijeme davno prije postanka Adrije. No ovdje će dovoljno biti, ako spomenemo, da se današnja orografička slika naše domovine nije razvila sama za sebe i neovisno o postanku gora u susjednim zemljama, već da su se naše gore tijekom vremena razvile u uzanoj svezi s prilikama okolnih zemalja, poimence južne Ugarske i Bosne. Smještaj naših gora pa njihov razvitak za rana zanimaše stručnjake, te su baš učenjaci svjetskoga glasa nastojali, da protumače raspored naših gora u alpinskomu području — zagorske skupine — Moslavačku, Požešku i Fruško-gorsku skupinu s obzirom na zamašne događaje, koji su tijekom geoloških perioda upriličili lice zemalja k jugu Save pa do Adrije i krajeva uz sjevernu obalu Drave i Dunava. A i kotlina Adrije nastala je u svezi sa tim događajima.

Poimence nam valja spomenuti: Peters, Bemerkungen ü. d. Bedeutung d. Balkan als Festland i. d. Liasperiode[1]; Hauer, Erläut. z. geolog. Übersichtskarte d. ö.-ung. Monarchie[2];

Pogled na Psunj iz Posavine.
Ž = željeznička pruga. O. = ogranci do 150 m. iznad pruge. Tr. = trup gore oko 700 m. iznad pruge.

Koch, Neue Beiträge z. Geologie d. Fruška Gora[3]; Mojsisovics, Die Dolomitriffe von Südtirol u. Venetien[4]; Stur, Bericht ü. d. geolog. Übersichtsaufnahme i. mittleren Theile Croatiens[5]. Osim ovih stručnjaka valja nam se još i Suessa, Boué-a, Tietzea, Bittnera sjetiti, a Pilar[6] i Kišpatić u nas mnogo su doprinijeli, da su istočne gore našega Međuriječja poznate.

Međe. Ravnice, duboki i prostrani dolovi pa brazde tla, izrovane tekućom vodom, ograđuju tako izrazito od svih strana Požeško gorje, da mu se međe lasno određuju.

Jedino na sjevernoj strani prema Bilu postoji gorska sveza, koja nije tako jakim međama prekinuta, prema jugu pako rastanjuje se gorje u plitke slojeve, koji se tako položito u gorjanske[7] i đakovačke ravnjake pretapaju, da se i ovdje međa visočja jedva razbira.

Pogled na Brezovo polje.
PP1 = Posavina; R. = Rogoljica; Š. = Šagovina.

Na zapadnoj strani rastavlja nizinski zaton Ilove do Garešnice po sastavu i podrijetlu srodnu, po obličju pako veoma različnu Moslavačku goru od požeškoga visočja.

---

[1] Sitzber d. k. k. Akad. d. Wiss. 48. sv. I. dio.
[2] Sturova istraživanja orografičkih odnosa požeške kotline. Jahrb. d. geolog. R.—A. 1869.
[3] Jahrb. d. geolog. R.—A. 1876. Koch je prikazao geološke, mineraloške i geografičke prilike Fruške g. u mnogim raspravama; neke njegove krive podatke ispravio je M. Kišpatić.
[4] Wien 1879. U toj se radnji raspravlja o postanku Adrije i o odnosu bosanskih gora prema susjednim orograf. sustavima.
[5] Jahrb. d. geolog. R.—A. 1864.
[6] Pilar bio je suradnikom u djelu, koje izdadoše Mojsisovics, Tietze i Bittner pod naslovom: Grundlinien d. Geologie v. Bosnien-Hercegovina. Wien 1880.
[7] Gorjan oveće selo 10 km. k sj.-zapadu Đakovu poznato je iz naše povjesti kao pozorište tragične smrti N. Gorjanskoga i sukoba između kraljice Jelisave, udove Ljudevita Anžuvinca i hrvatskih pristaša Karla Dračkoga.

Odavde do izvora svoga dijeli Ilova, svedena prema sj.-istoku, bilogorske ravnjake i istočno krilo Bila od Psunja i Papuka. Na južnoj strani pribija se strmoj podini gorja ravnica posavska, a uz sjeverni rub čini Podravina među. Duljina je tih međa — ostavljajući na stranu podrobnije zavoje — naprečac 300 km.

Ocrt. Ove su međe tako raspoređane, da ocrt cijeloga gorja priliči od zapada k istoku rastegnutoj pa oko 5200 km² zapremajućoj pakružnici (elipsi), jer su glavna bila nekako u krugu porazmještena. Od skrajnih pako točaka ocrtati se može trokut oko gorja, kojemu podina teče uporedo sa Savom, a vrh mu pada u Slatinu.

Razdioba. Cijelo je ovo gorje složeno od dva glavna dijela: od sjevernih lanaca — Papuka — i od južnih — Psunja, Požeške kose i Dilj-gore — koje rastavljene tekućicama i središnjim humljem tvore polovinu gorske skupine uporedo sa sjevernim lancima.

Sjeverna ograda složena je od Dujanove kose, Ravne gore i Papuka pa Krndije, južnu tvore Psunj, Požeška gora i Dilj-gora. Osim glavnih ovih dijelova mnogobrojni ogranci, humlje i znatni dolovi sastavljaju ovo veliko visočje, koje se odlikuje obiljem svojim oblika i prirodnom ljepotom pravoga gorskoga kraja.

Krajolici i slika, u kojoj se ovo gorje ukazuje oku, veoma su raznolični te se prema stanovištu motrioca znatno mijenjaju.

Sa zapadne strane, tamo u okolini Pakre, prikazuje se skupina šumom obraslih, posvuda prohodnih niskih kosa, od južne strane ukazuje se Psunj kao visoki gorski lanac, zaodjenut u gusti plašt mrkih šuma, a jake strmine i vitke crte neprekinuta slje-

Pogled na Krndiju iz Feričanaca.
PP1 = Podravina.

mena podavaju tomu gorju neko ozbiljno lice i alpinski značaj. Dilj-gora se pričinja kao veliki park, a zaobljene njene niske grbine ukazuju se kao otvoreno, prijazno humlje.

I. Sjeverna ograda kotline.

Crni vrh 830 m. i Dujanova kosa 865 m. tvore gorski čvor na sjevernom rubu gorja, gdje se prepleću gorski sustavi (Bilo i Papuk), i od kuda se razilaze grbine na sve strane; među njima otječu mnoge tekućice, kao da je gorski ovaj čvor silni izvor, koji hrani mnoge rijeke. Tu se je od izvorišta Pakre i Orljave do Podravine (u okolini Slatine) 30 km. široko visočje pribralo, od kojega se prema jugoistoku gorska ograda kotline sve jače rastanjuje, a ujedno i do 200 m. snizuje; k zapadu pako visočje se još dalje proširuje, razgraniv se među Ilovom, Toplícom, Bijelom i Pakrom, te se sve niže svršava u valovitom humlju pobriježja Ilove. Ograda ova stere se od Ilove na zapadu jugoistočnim smjerom do izvorišta Vuke i Bosuta 100 km. dugo.

Kao što visina ograde prema istoku pada, isto tako se rastanjuje i cijelo ovo gorje, ustroj mu biva sve jednostavniji, ogranci rjeđi, dok napokon i gorskoga obličja nestaje te u đakovačkomu okolišu stepenasti ravnjaci, pokriveni žuticom zemljom, jedino visočje čine i kao jedini površni trag u dubinama zemaljskoga krila potonulih kamenitih slojeva sjećaju.

Prema tomu se razbira, da su u postanku ovih gora sudjelovale nutarnje sile zemlje i vanjske osobitom snagom. Požeške gore poglavno spadaju u vrstu ulančenoga gorja, čemu odgovara i vanjski oblik otegnutih kosa i grbina, no na istočnom kraju, gdje ravnjaci ulančeni oblik zamjenjuju, zamijeniše se i tvorne sile, jer je tu tlo nastalo — bar koliko se tiče sadanjega

oblika — poglavno nasipavanjem t. j. djelovanjem vanjskih sila. Inače su vanjske sile izdašno djelovale na lice ovoga gorja rastvarajući i izjedajući njegovo lice pa mnogobrojni duboki dolovi svjedoci su te djelatnosti isto tako, kao i obilne nasipine uz gorske podine, koje su naplavine rastvorenih gorskih slojeva. Nutarnje pako sile pojavile su se i u obliku vulkaničkih provala, ako i u davnoj prošlosti te danas samo još topli izvori (Daruvar, Lipik), pa eruptivne kami (Kutjevo) o tome svjedoče. Osim toga su znatni dijelovi (osobito jezgra nekih skupina) razvaline (Rumpfgebirge) od najstarijih slojeva.

Slabije no u ocrtu izražene su međe unutar visočja, jer su mnogobrojne kose uzano zbijene, a broj ovećih dolova dosta malen. Za to i pojedini dijelovi sjeverne ograde ne čine sa sebe odijeljene skupine, već su međusobno uzano vezane. Ogranci su razni: jedni — na nutarnjoj strani ograde — niži otegnuti su humci, pločasti ravnjaci pa i valovi ravnice kao pravo Zagorje, drugi su zbijene skupine brda i kraćih kosa, dosta znatne visine, prepleteni gustom mrežom dolova, a kotlinasto poređani oko glavnoga dola kao n. pr. Pakračka gora. Slijedeći prijegled pokazuje sustavnu razdiobu:

Sjeverna ograda požeške kotline.

I. Zapadno krilo.

A. Trup:

a. Sjeverni lanac: Dujanova kosa; Crni vrh 865 m.
b. Južni lanac: Ravna gora 856 m.

B. Ogranci:

a. Zapadni: 1. Končanica 173 m.
2. Doljani 269 m.
3. Pakračka gora 265 m.

b. Sjeverni: 1. Babina gora: { zapadna grana Bačko brdo 293 m. / istočna „ Golo brdo 231 m.

c. Istočni: Slatinsko zagorje; Brezić 253 m.

Prvi odjel sjeverne ograde požeške kotline zaprema kraj veoma gorovit, a prostire se između Buća, Pakraca i Kukunjevaca na jugu, Uljanika, Sokolovca i Zdenaca na zapadu, Bastaja, Đulavesi, Sladojevaca i Slatine na sjeveru, Bukovice, Voćina, Zvečeva i Kamenskoga na istoku. Trup tvore dvije usporedne i znatne kose, koje se gotovo ravno od Z.-I. pružaju.

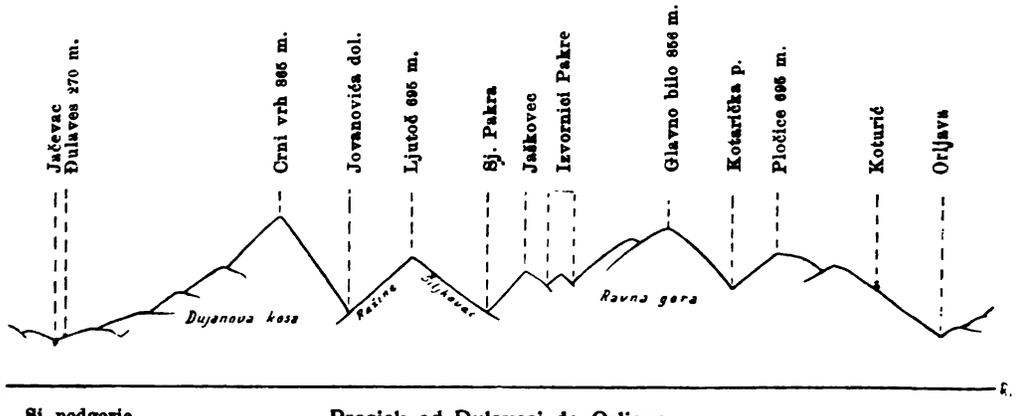
Sjeverna je Dujanova kosa između Daruvara i Voćina 24 km. duga. U glavnoj su grbini vrhovi: Daruvar 264 m., Petrov vrh 615 m., Sljeme 830 m., Crni vrh 865 m. u istočnoj poli, a spušta se kraj Voćina do 400 i 345 metara. Mnogobrojni zavijani dolovi tvore ponajviše drage, no pošto imade i dosta znatnih dugovalina, to se ređaju uz glavnu kraće sporedne kose; sa sjeverne njene strane Široka kosa 683 m. — duga 10 km. — k jugu Bastaja, a od glavne kose rastavljena Topličkom dugovalinom, koja se u daruvarskomu dolu nastavlja. Kratkom poprječnom grbinom Bila 718 m. (duga tek 1·5 km.) pribija se Sljemenu.

Na južnoj se strani sporedna kosa Ražine stere uz istočnu polu Dujanove kose, od koje ju rastavlja Jovanovića dol (izvornik Voćinke). U ovoj 13 km. dugoj kosi ispinje se Ljutoč 695 m. na zapadnom joj kraju, a prema istoku Crni vrh 587 m. tik Voćina svršava se između Voćinke i Rupnice-potoka. Ražine sežu se do Pakre (sjeverne Pakre ili Bijeloga potoka) k jugu, a znatna dugovalina ove rječice rastavlja područje Dujanove kose od Ravne gore. Ova zaprema kraj između Brzaje p., koji ju rastavlja od Papuka, gornje Orljave, južne Pakre i Bijela potoka. Zapadni, manji dio ovoga kraja zaprema uz Bijeli p., istočno od Sirača, gora Javornik. Ta se gora sastoji od više

4—6 km. dugih a 3—400 m. visokih kosa, koje su paralelno smještene: Karajkovac 327 m. iznad Sirača, Mali Javornik 387 m., Nijemčeva glava 386 m. s Velikim Javornikom 505 m. Ovim se usporednim kosama pribija u meridionalnom smjeru: Viš 563 m. uz l. obalu sj. Pakre. Draganac i Mali Javornik 504 m., pa Veliki Javornik, Kik zvan, 718 m. Svjetina 636 m. — Pošto se od V. Javornika (ime se ovo opetuje) glavno bilo Ravne gore paralelno stere k istoku prema uzanom dolu Brzaje, to tri kose tvore krst, kojemu je Kik središte. Glavno bilo Ravne gore, 14 km. dugo, razgranjuje se prema sjeveru do sj. Pakre u mnogobrojnim sporednim grbinama dosta znatne visine — Jelova kosa 761 m., Bistrica 690 m. — dok mu se južna bočina perutasto rastvara u niže grane — od zapada k istoku: Brezovo brdo 502 m., Torine 605 m., Pločice 692 m., — koje se svršavaju na izvorištu j. Pakre i Orljave.

Cijeli predjel, koji trup zaprema, dosta je neprohodan, a i dosta slabo naseljen. Dolovi, ponajviše uzane i zavojite brazde, veoma su razgranjeni te cijepaju visočje u mnoge dijelove, a ne prijaju ni prometu ni poljodjelstvu. Osim toga se drže sljemena glavnih bila znatne visine i sedla pa prijelazi dosta su rijetki. Po svemu tomu cijeli se predjel ističe svojom neprohodnosti.

Veća je prohodnost u ograncima, jer se visine snizuju, bila su kraća, a među skupinama dosta znatni dolovi rastavljaju grane gorske.



Sj. podgorje

Prosjek od Đulavesi do Orljave.
RR1 = pomišljena razina morska; rastoj = 28 km.

Zapadni su ogranci osobito razvijeni. Pakračka gora seže se uz d. obalu j. Pakre i k sjeveru do Bijela p. tvori 200 m. visoko humlje, koje se širokim ravnjacima gubi u nizini Ilove. K sjeveru Pakračke g. uporedo idu dviješ skupine humlja, po ustroju i visini slične, tako da iz trupa (od Ravne g. i Dunajeve kose) tri se ogranka k Ilovi spuštaju.

Sjeverni ogranci zapremaju manji prostor između Ilove i Čađavice, a dol Breznice, kojim udara željeznička pruga, rastavlja ih u zapadno i istočno krilo. Od Čađavice do Voćinke stere se istočno humlje do ruba Podravine. Ovo humlje ishodi uskim trakom od ist. kraja Ravne gore pa se bez glavnoga bila proširuje do Slatine i Bukovice.

2. Središnja gora.

A. Trup.

Zapadne grane:

1. Točak.
2. Golubnjak.

Glavno bilo: Papuk 953 m. Rusi 772 m.

Istočne grane:

1. Dobra voda; Kapavac 792 m. Petrov vrh 697 m.
2. Krndija 491 m.

B. Ogranci.

Južni.

1. Brđani 251 m.
2. Središnje humlje.

Sjeverni.

1. Voćinsko humlje.
2. Orahovačko humlje.

Glavno bilo Papuka čini jezgru upravo središnje gore; od njega izlaze prema zapadu do zvečevske previje dvije grane: 1. Sjeverna, koja usred gorja tvori kotlinu prema Zvečevu otvorenu; to je Točak 887 m. visok; 2. južna — Golubnjak sa Vrhovcem 597 m. — stere se jednim bilom uzduž Kamenskoga dola do l. obale Orljave 15 km.[1]

Ove dvije grane tvore veliki, prema zapadu otvoreni polukrug, a sastaju se u bilu Papuka. Tu se trup gorski već suzuje — na 15 km. od Stražemana do Lončarevića uz Vojlovicu — a glavno bilo zavojitom grbinom tvori prema sjeveru otvoreni luk. Sredinu ovoga luka zaprema kraski predjel jankovački; istočni mu se krak seže — 12 km. dug — do Orahovice. Iz toga se kraka odvaja na kraskome središtu (kod Duboke) kranja istočna grana središnje gore, koja se stere do istočnoga krila[2] sjeverne ograde požeške kotline.

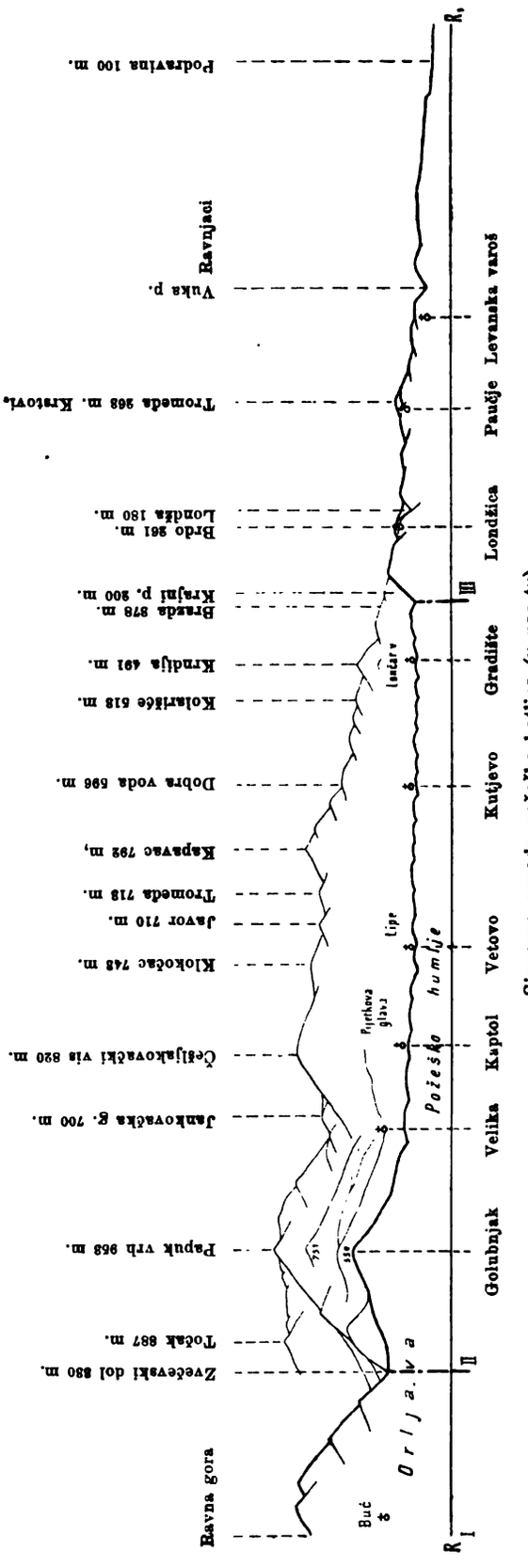
Od Jankovca k jugoistoku slijede u ovoj grani: Češljakovački vrh 820 m., Klokočac 743 m., Kapavac 792 m., Dobra voda 596 m. iznad Kutjeva, i Krndija 491 m. do Jovina p. i Zoljanske rijeke.

U sjevernoj položini perutasto se ređaju 6—8 km. duge postrane kose 600—700 m. visine, a neke znatnije tvore kotline: 1. Šumetlice kod Drenovca. 2. Pištana kod Orahovice.

Južna, prema Požegi skrenuta

[1] U nacrtu sl., — koji predočuje sj. ogradu kotline, vidi se, kako se Papuk prema zapadu razilazi u dvije grane tik brazde Kamenskoga dola, a prema istoku u jednom bilu nastavlja. Isp. i tlocrt.

[2] Nacrt pokazuje, gdje se istočno krilo počinje.



Sjeverna ograda požeške kotline (u nacrtu).

RR1 = pomiljena razina morska. I. = zapadno krilo (djelomice). II. = središnja gora. III. = istočno krilo.

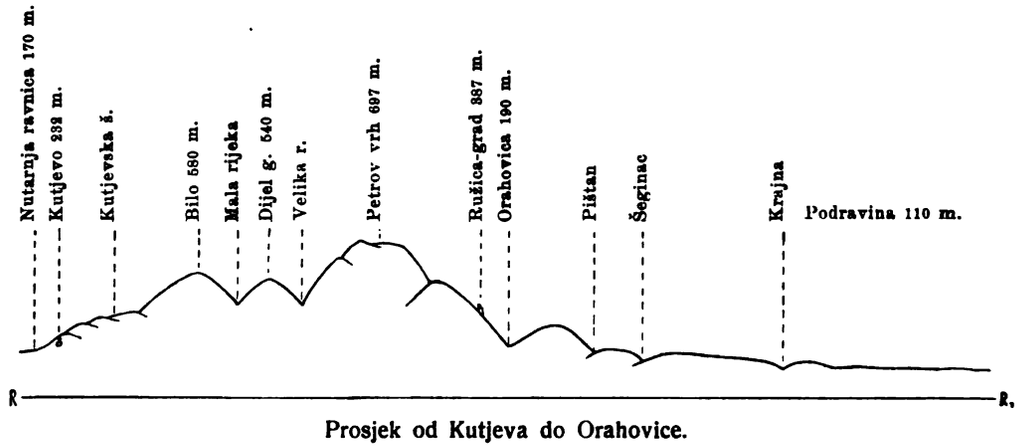
bočina Papuka manje je razvedena i kraća je od sjeverne[1]. Duboke su ju drage rasjekle, od kojih je osobito dol Veličanke na glasu ljepotom svojom i ustrojem.

U takvim dragama smjestiše se: Poljanska, Stražeman, Radovanci, Velika, Češljakovci, Kaptol, Vetovo; Kutjevo, Begtež i Gradište već pripadaju podnožju istočne grane središnje gore.

Ogranci. 1. Brđani zapremaju kraj k jugu Golubnjaka između Orljave i eminovačkoga potoka. To je niz otegnutih, prema jugoistoku do Požege u luku zavijenih grbina; od zapada k istoku duljina im raste tako, da se između Stražemana i Požege otežu do 14 km. Ravnjačke im grbine pokazuju, kako su tekućice ploču jednu rastvorile u humlje.

2. Do njih zaprema podnožje gorja središnje humlje, po ustroju slično prvoj skupini, sve do obrežja Orljave.

Grbine 10—12 km. duge gotovo se ravno spuštaju prema Orljavi i Londži, tako da im visina od 220—160 m. opada. Uporedne drage mnogih potoka rastavljaju ovo u opreci prema gorskomu trupu mlado tlo, koje po spoljašnom obliku tvori valovitu ravan. Istočna polovina ovoga humlja dosta se znatno razlikuje od zapadne te se može po tome dijeliti na: 1. Orljavsko. 2. Londžansko. U potonjem, nižem značaj ravnice jače izbija, a i prijelaz u gorsko zaleđe Krndije nije tako nagao kao što prijelaz u Papuk.



Prosjek od Kutjeva do Orahovice.

Sjeverni ogranci slabo su razvijeni. Voćinsko humlje tvori otegnutu grbinu, koja se poput poluotoka od 270 kod Voćina na 184 m. kod Kraškovića spušta te kraj između Vojlovice i Voćinke ispunjuje. Inače je ovo 16 km. dugo humlje u razredbi gorja od osobite važnosti, jer je sastavni dio sjeverne sporedne kotline požeškoga visočja te je prilika Bednje u Zagorju.

Orahovačko humlje uz podnožje Kapavca i Krndije zaprema uzani pojas, koji je zavojitim tijekom potoka Šeginca, Pištanca, Toplice, Bare itd. u okolišu Orahovice (mjesta) i Feričanaca odsječen od gorskoga trupa.

3. Istočno krilo sjeverne ograde.

Visočje ovo priliči trokutu, kojemu je vrh ravno k istoku skrenut, a seže se od Zoljanske rijeke i Jovina p. do Gorjana 25 km. Od ostalih dijelova sjeverne ograde ovaj se član time razlikuje, što se smjer bila sve jače svija prema jugu, što visina pada, a zaobljene grbine i ravnjaci strma bila zamjenjuju.

Cijelo se krilo sastoji od četiri glavna člana:

1. Vanjski luk od Zoljanske r. do izvora Vuke kod Paučja 14 km. dug. Od

[1] Isp. prosjek od S.—J.

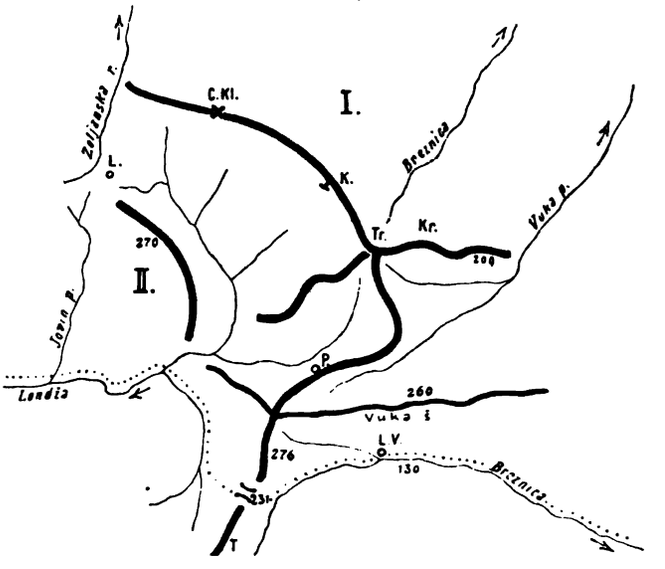
Londžice slijede vrhovi: Brdo 261 m., Crna Klada 258 m., Karlinovac (Kranjkovac) 264 m., a na istočnom kraju luka iznad Paučja Tromeđa 263 m. sa plosnom grbinom Krstovi.

Krstovi nije naziv za visočje, već samo za jednu grbinu, a moguće da potječe odatle, što se tu bila i putevi križaju kao u krstu.

2. K jugu Tromeđe prekida Vuka, koja se svojim izvorom prikučila Londži kod Paučja, gorski sustav, lice cijeloga kraja se mijenja i na mjesto u luku zavijenih bila javljaju se lanci uporedni sa Dilj-gorom. Po tome već južni dio istočnoga krila kao da pripada Dilj-gori a ne Papuku. Drugi član istočnoga krila je predjel oko Paučja od Londže do Breznice, kojemu je Vuka-šuma 260 m. visoka glavni dio i središte.

3. Treći član jesu ravnjaci k istoku Vuke potoka i Vuke šume do Gorjana.

4. Uporedo s vanjskim lukom zavija uz desnu obalu gornje Londže humlje Polobaše 270 m. visoko na sj. kraju, a 218 m. na južnom pa 8 km. dugo. U Čifutskoj kosi hvata se Polobaše ogranaka, što se od Krndije spuštaju prema Londži pa okoliš Gradišća ispunjuju.



Istočno krilo sj. ograde (u tlocrtu).
Cl. = Crna Klada; K. = Karlinovac; Tr. = Tromeđa; Kr. — Krstovi; P. Paučje; L. v. — Levanska varoš; T. = Tarabe; I. — vanjski luk; II. = nutarnji luk; .... međa sjeverne i južne ograde požeške kotline.

Južna ograda požeške kotline.

Južna gorska ograda kotline rasporedom članova, ustrojem skupina i starinom sastavnih dijelova posve priliči sjevernoj ogradi. Zajednička svojstva su im: 1. Smještaj glavnih visova na zapadu i opadanje visine prema istoku; 2. Neprohodnost zapadnih lanaca, a prohodnost istočnih; 3. Više ispone tvore stariji, a niže mlađi slojevi.

Razliku tvori smještaj razvodnice, jer sjeverna ograda čini neprekidno razvođe, a južno razvođe probija uleknina pleternička.

Najvažnije geografičko obilježje, po kojemu se ograde međusobno razlikuju, sastoji se baš u tome, što je sjeverna po svom neprikinutom bilu suvisla gorska ograda, južna pako dubokim ulekninama rascijepana.

Glavni smjer gorskih skupina je od zapada k istoku a poprječne uleknine rastavljaju pojedine skupine u glavne dijelove, kako slijedeći prijegled pokazuje.

I. Zapadno krilo.

A. Trup: Psunj. Glavni čvor: Brezovo polje 989 m.

1. Zapadni vijenac.
2. Središnje bilo.
3. Ravna bila.

B. Ogranci: 1. Zapadni:

a) Sjeverna grana: 1. Čaglićko humlje 442 m.
2. Blatuša 269 m.
3. Jamaričko brdo 249 m.
4. Lubardenik 175 m.
} D. obrežje Subocke

b) Južna grana: 1. Osoje; Previje 353 m.
2. Pakleničko humlje; Zmajovac 464 m.
3. Jambrišak 217 m.
} L. obrežje Subocke

2. Južni: Gradiškansko humlje 292 m.

3. Istočni: Kovačica 372 m.

Ocrt i smještaj. I. Zapadno krilo:

1. Istočna međa priliči okrenutoj brojci 4 (+) između Rešetara, Brestovca i Kamenskoga. Od N. Gradiške 2 km. k istoku udara ravno k sjeveru draga Velikoga potoka te rastavlja Babje gore od Psunja (6 km. do Baćindola). Kod Baćindola se odvaja sudolica Putnjak-p., a ova se seže 3·5 km. do okuke Orljavice pod Bijelim brijegom 376 m. Ovdje prelazi i cesta 301 m. visoko preko bilibrešku previju, koja 700 m. široka rastavlja poriječje Orljave od Save. Od Bilibrijega do Brestovca 11 km. ravno k istoku ide međa uz uzani dol Orljavice (tu vodi i cesta N. Gradiška-Cernik-Baćindol-Brestovac-Požega), koji dijeli Babje g. od zapadnoga krila (za pravo od Kovačice = ist. ogranak Psunja). — Od Brestovca preko Vilić sela i Sloboštine do Kamenskoga klanca čini Orljava među velikim lukom od 15 km. duljine prema Golubnjaku i njegovim ograncima oko Skenderovaca. Sva 36 km. duga međa istočnoga krila teče dolovima rijeka, samo na Bilibrijegu je kopnena 1 km. duga.

2. Sjeverna međa: Od Kamenskoga do Pakraca. Ona se sastoji: 1. Od uzana klanca Orljave među Kamenskom i Bućem (7 km.). 2. Previje Bučke, kojom prolazi cesta iz Požege u Pakrac; ona rastavlja 1·3 km. široka dol Orljave od Ožegovačkoga p. (taj je d. izvornik Pakre). Visina joj iznosi 365 m. nad morem, a iznad dola Orljave i Pakre jedva 50 m. 3. Od uzana dola Pakre, koji se od Buća 11 km. ravno k zapadu pruža, a od Kusonje preko Pakraca do Lipika k jugu zakreće (Kusonja—Lipik 8 km.). 4. Od Lipika udara međa sve širim dolom Pakre zavojito k zapadu do Banove jaruge (25 km.). Ta međa ujedno na 50 km. duljine rastavlja južnu ogradu požeške kotline od njene sjeverne (od Ravne gore i Pakračke gore).

3. Zapadna međa. Jer se zapadni ogranci ovoga krila uz Subocku klinoliko zašiljuju, sjeverna se međa sa južnom siječe te za pravo zapadne ograde ne ima. Ravan Pakre i Ilove obuhvaća ovdje visočje.

4. Južnu među tvori Posavina te je označena mjestima Lipovljani, Rajić, Okučani i Gradiška, a duljina joj iznosi 50 km.

Potonje su najveće a obuhvaćaju ih glavna dva bila Psunja, koja se od Brezova polja rašljaju. Ove kotline tvore veličanstvene gorske predjele; uz duboko zasječena potočna korita strmo se ispinju dolinski pristranci 3—400 m. visoki, a zavijene dolove rastavljaju člankovite, ali vitke kose tankih grbina. Pošto se od glavnih bila spuštaju mnoge grane, to su dolovi veoma raznoličnih oblika i u sustave s mnogim članovima složeni. Dugovalina za pravo ne ima u trupu Psunja, jer perutasto porazmještene i u vijence savijene kose ne stoje uporedo.

Rogoljske kotline ograđuju ova bila: Sa sjevera Hajdučka kosa s Omanovcem 652 m., koja se u pravom kutu k jugu svija i d. obalu Rogoljice tvori. Ona se odvaja od glavnoga bila Psunja 902 m. visokoga, koje od Brezova polja ishodi i uz l. obalu Rogoljice do Bijele stijene 12 km. zaprema. Preko Poljana 722 m., Marine kose 718 m., Oštroga vrha 705 m., Rovinca 641 m., Gašparovića brdo 576 m. spušta se do Brezova brda 267 m. kao poluotok među Rogoljicom i Ražaškom, koje se pod Bijelom stijenom staču. Od Brezova se polja odvaja k jugu još jedna jaka također 12 km. duga kosa, zavojite, ali široke grbine, koja ograđuje Ražašku te se kod

Bijele stijene sastaje s Brezovim brdom. Tako nastaje duboka, gudurasta kotlina Ražaške i Dobre vode, koja gotovo priliči kraskoj ponikvi, samo što tekućice na uzano grlo kod Bijele stijene otječu. Ova se kosa od 936 m. spušta do 302 m. Glavni vrhovi: Konjska glava 796 m., Orlovsko brdo 681 m., Bobare 360 m. — Kao postrane kose udaraju kotlinom: Lipova kosa 811 m., Mala Lipova kosa 906 m., Trešnjevo brdo 739 m.

U toj zagradi tvori Psunj gorsku jezgru. Ne samo što ova gora svojom visinom prednjači, već je i čvor, od kojega se ostale gore kao ogranci razilaze. Sastavljen od najstarijih slojeva zemaljske kore, ovo se gorje odlikuje naglim isponom svojih grbina, dubinom svojih dolova i obiljem oblika. Osnova njegova tlocrta veoma je zàpućena, pojedine kose zavijene i prepletene, često zbijene i u klupko spletene, a rijetko rastanjene i otegnute. Ako se ovo gorje i ne odlikuje osobitom visinom, dapače daleko zaostaje iza visokih gora Evrope, ipak mu je prikaza gorostasna, slika veličajna a iz krajolika primamo utisak o djelovanju ogromnih sila, koje su ove visove podigle. Isto tako snažno su i razarajuće sile djelovale, gorske bokove rascijepale i među njima goleme kotline i gudure izrovale. Čedno se čovjek smjestio o podnožje divskih ovih gora, koje se kao nepredobitna tvrđa nezauzdanih prirodnih sila ponosnim svojim glavicama oblaka dotiču. Ni pod jaram svojih cesta nije čovjek skučio hridovite ove bedeme, pa je Psunj jedan od najneprohodnijih krajeva naše domovine.

Od Kamenskoga do Bijele stijene Psunj se proteže 25 km. jugo-zapadu, a sastavljaju ga slijedeći dijelovi gorski: 1. Ravna bila; to je otegnuta, 5 km. duga gora, perutastih ogranaka 6—700 m. visoka. 2. S Javorovicom 911 m. hvataju se Ravna bila središnjega dijela trupa, koji se, 8 km. dug, svršava se na zapadu Brezovim poljem. Od središnjega bila 8—900 m. visokoga, odvajaju se jake grane k sjeveru: Jazavčić brdo, Ivanska krst, a k jugu jedna: Duge laze 701 m. uz Šumetlicu t. j. prema Cerniku i N. Gradiški. 3. Od Brezova polja prema istoku glavno se bilo još jače raščlanjuje te mu obje glavne kose, koje se zovu Psunj, obuhvaćaju ogromne kotline Rogoljice i Ražaške. Tu se je trup između Pakraca i Bijele stijene na 15 km. proširio.

Sporedne kose i kotline. A. Sjeverne položine. 1. Od Javornice spušta se k sjeveru do Orljave prva sporedna kosa Breginje 614 m. pa tvori prvu kotlinu Bukovačkoga potoka. 2. Druga, prvoj uporedna sa Bišćavičkim brdom 671 m. obuhvaća Dugovački potok, te se otvara k Orljavi. 3. Treću ograđuje Jazavčić brdo 632 m. i Ivanska krst 848 m. 4. Čini Ivanska Krst sa ogrankom Brezova polja oko Vodostaj-potoka. 5. je isto tako pod Brezovim poljem, a 6. i 7. otvaraju se k jugo-zapadu te tvore izvorište Rogoljice.

B. Ogranci. 1. Zapadni.

Za pravo imade Psunj predgorje samo na zapadu, ali ovo je opsežna skupina humlja, koje se kao nastavak glavnoga bila trupa stere 25 km. uz Subocku.

Slično velikomu poluotoku otegnute grbine u dva glavna reda — od Čaglića uz desnu i lijevu obalu Subocke — položito se spuštaju od 440 m. visine kod Rogolja i Bijele stijene do 140 kod Lipovljana. Tu se gube u nizovlju Posavine, u močvarama Pakre i Ilove. Uzani žlijeb Sloboštine kao odsječeno dijeli 15 km. široku podinu humlja od trupa Psunja, te od Okučana preko Bijele stijene rastavlja nisko pobrđe od područja visokoga gorja. Iz vijenca Rogoljice nastavlja se sjeverna grana — Hajdučka kosa — uz d. obalu Rogoljice gotovo ravno k jugu do Bijele stijene. Smjer ove 15 km. duge kose u tri koljena naglo se mijenja: 1. U Omanovcu zakrećući od zapada k jugu. 2. U Begovači 469 m. i 3. na rogoljskoj previji 346 m., kojom prolazi nekoć veoma prometna cesta iz dola Sloboštine u dol Pakre t. j. u Lipik.

Bilo Rogoljsko — vrhovi: Doline 425 m., Kučerina 415 m., Čaglić 442 m., Pasjan 431 m. — karika je, koja ravno skapča rogoljski vijenac i humlje uz l. obalu Subocke. Isprevijana grbina ovoga humlja i koljena Rogoljskoga bila osebni su oblici gorski te u našoj domovini malo imade primjera, da su kose tako prepletene, slomljene i isprekidane kao što ovdje. Obje grane subockoga humlja kao o tankoj niti spojene su sa trupom Psunja; dolovi su duboki, strmih bočina, grbine ipak široke te za to humlje nosi biljeg pravoga visočja.

1. Čaglićko humlje tvori kotlinu oko izvorišta Subocke, koja se otvara k zapadu, a za malo se opetuje oblik rogoljskoga vijenca.

2. Glavno razvođe između Pakre i Subocke — oko 200 m. visoko — drži se tik Pakre, za to se dolovi otvaraju k jugu prema Subockoj. Blatuša je zavijena grana

glavnoga razvođa 8 km. duga, koja se uz Lovsku spušta do Subocke. 3. Jamaričko brdo isto je takva grana na desnoj obali Lovske te prelazi u ravnjake kao i 4. skupina, Lubardenik, koju duboko korito Jamarice-potoka rastavlja od prethodne.

Južna grana, isto tako duga kao i sjeverna, nešto je šira (od Pakre do Subocke rastoj u smjeru od sj.—j. iznosi 5 km., od Subocke do ruba Posavine 7 km.), a glavno razvođe teče prilično sredinom, tako da su obje položine humlja pojednako razvijene. Ipak su pritoci Save (V. Struga) znatniji od pritoka Subocke. 1. Osoje čini glavna k jugu skrenuta grbina perutastih nastavaka te zaprema kraj od rogoljske previje uz desnu obalu Sloboštine do D. Rajića. 2. Od rogoljske previje zavija k zapadu 15 km. otegnuto bilo Pakleničkoga humlja, koje se kod Novske svršava. Vrhovi od ist.—z.: Konjska glava 408 m. tik rogoljske previje; Brezina mala 428 m., Kučerina 435 m., Zmajovac 464 m., Novsko brdo 389 m., Bjelavina iznad Novske 246 m. Na malo se vijenci i ovdje opetuju.

3. Kod Kričke stere se sporedno bilo 25 km. dugo uz l. obalu Subocke, a uporedo sa Pakleničkim humljem; kako je često prekinuto i u svezi sa Pakleničkom skupinom, to mu samo najzapadniji dio kod Lipovljana u koljenu Subocke čini samostalnu skupinu. To je Jambrišak sa brdom Muratovice i Kurjakane.[1]

2. Južni ogranci. Između Sloboštine i Velikoga potoka — 17 km. rastoja — zaprema dragama Starče kod Ratkovca, Trnave kod Medara i Šumetlice kod Gradiške prosječeno podgorje podinu Psunja. U sredini po prilici, oko Medara, najniže tvore uporedne k jugu skrenute kose kao kotlinu. Od Posavine do trupa Psunja širina ovoga pogorja iznosi samo 5—6 km. Uz lijevu obalu Sloboštine spušta se Čorna, koju sastavljaju zaobljene glavice 2—300 m. visinu. Okoliš Gradiške tvore isto tako 250—300 m. visoki zaobljeni brežuljci svedenih bočina.

3. Istočni ogranci. Kovačica. Između Orljavice i Orljave spuštaju se otegnuta bila 12 km. u obliku zašiljena trokuta do sastavka obih tekućica. Širokom se podinom hvata ovo humlje Ravnih bila i Javorovice, a uzana dugovalina rastavlja ga kao pukotina od Babje gore.

Glavno bilo čini Gaj od Čečavca do Brestovca puštajući se od 372 do 208 m. Prohodno i otvoreno ovo humlje samo 100 m. više od ravnice Orljave, uzano je vezano uz trup, tako da čini nastavak njegovih bočina, ma da se kao valovito humlje posve razlikuje od velegorskih oblika Psunja. — Kovačica čini nekako sredinu humlja nasuprot Eminovaca. Vrhovi od 400 m. već pripadaju trupu te se i ovdje očituje važnost ove orografičke međe.

II. Središnja gora.

Sustavni prijegled: **A. Trup.**

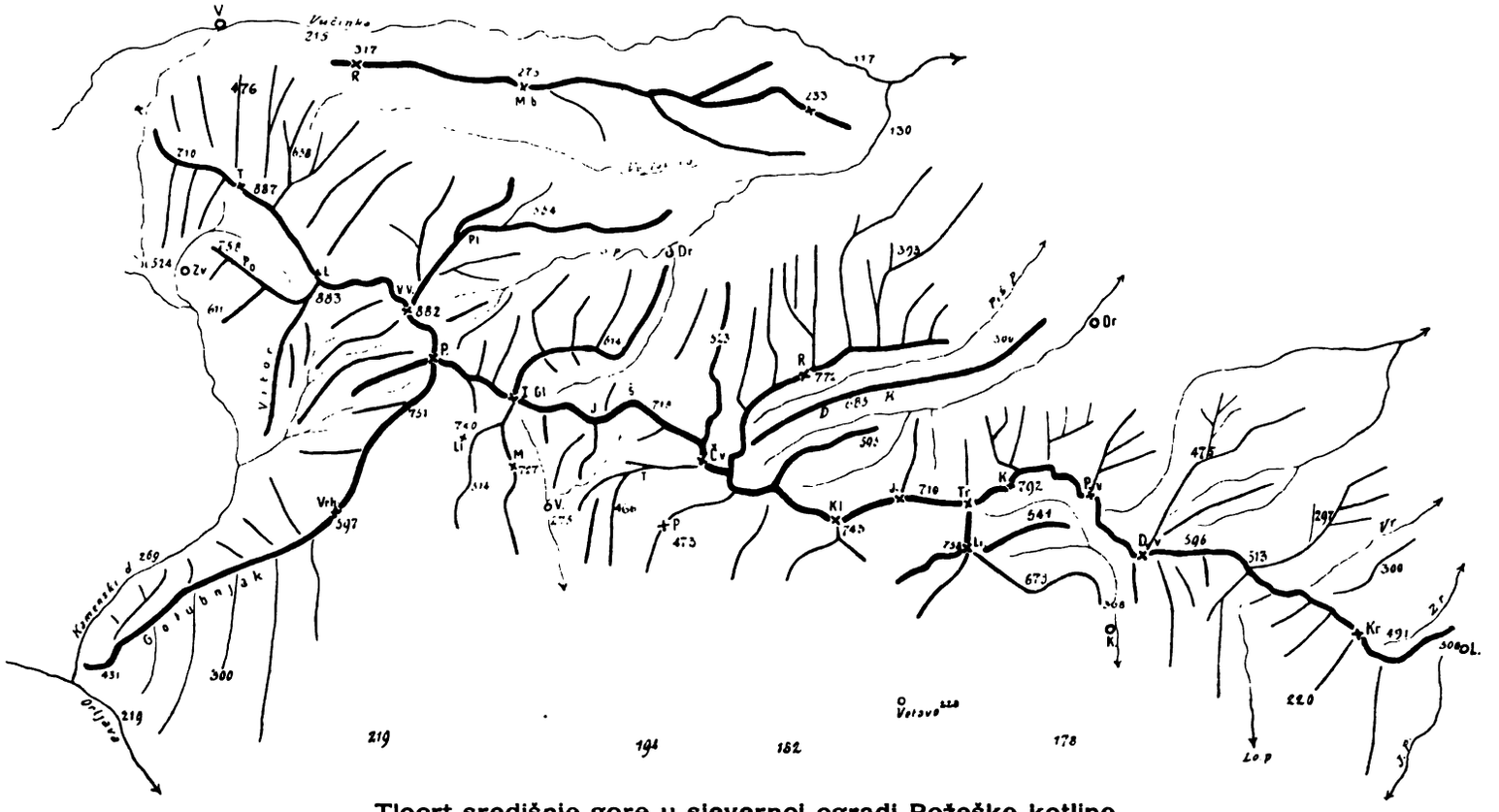
Zapadno krilo: Babje gore; Kapavac 637 m.
Glavno bilo: Požeška gora; Maksimov hrast 616 m. Šabanov vrh 356 m.
Istočno krilo: 1. Svetička strana; Glavica 396 m. 2. Srednja kosa; Oriješac 332 m. 3. Majdanska kosa 247 m.

B. Ogranci. 1. Babje gore: Čerkenat 303 m., Brajkovac 337 m.
2. Požeške gore: Vrbovsko humlje, Sokol 392 m. Lipovačko 300 m.
3. Istočnoga krila: Kapelsko humlje, Glavica 242 m.

Južna položina.

Smještaj i međe. Središnju goru ograđuju s tri strane otegnuti riječni dolovi, a s četvrte ravan Posavine. Od sjeverne strane Orljavica i Orljava, od istočne razdolje

[1] Povjest ovoga kraja očevidno je ostavila tragova u geografičkoj teminologiji.



Tlocrt središnje gore u sjevernoj ogradi Požeške kotline.

Kratice.
Brojke označuju visine u metrima.

× = glavni vrhovi
R. = Rupnica potok
V. = Voćin
R. = Rakovac 317
M b. = Mihalovo brdo
T. = Točak
Zv. = Zvečevo
L. = Lom
Po = Poljana
VV. = Visoki vrh
Pl. = Planina
× P. = Papuk (glavni vrh)
Š. p. = Šumenica potok
Dr. = Drenovac (selo)
l. Gl. = Ivačka glavica
Li. = Lipovac
M. = Mališćak 727
J. š. = Jankovačka šuma
Č. v. = Češljakovački vis
T. = Torine
P. = Pijetkova glava 473
R. = Rusi
D. K. = Duga kosa
Or. = Orahovica
Kl. = Klokočac
J. = Javor
Tr. = Tromeđa
Li. = Lipe
K. = Kapavac 792
P. v. = Petrov vrh
Dv. = Dobra voda
K. = Kutjevo
Lo. p. = Lončar-potok
Kr. = Krndija
Z. r. = Zoljanska rijeka
L. = Londžica
J. p. = Jovin potok

Orljave, sa zapadne uzana draga V. rijeke, koja se na bilibreškoj previji pod pravim kutom sučeljuje sa izvornicima Orljavice.

Previja Bijelog brijega 301 m., kojom prelazi cesta iz Požege do Gradiške, jedino je bilo, koje kao uzani most spaja Psunj sa Babjom gorom. U tom okviru, između 45° 20′ i 45° 11′ sj. širine, priliči cijelo visočje nepravilnu četverokutu, kojemu se glavno bilo pruža bliže sjevernoga ruba. Za to je južna položina dulja i razvedenija (od Požege je glavno bilo 4—5 km., od Posavine 6—10 km.), duljina pako ovoga od zapada gotovo ravno k istoku otegnutoga gorja iznosi 30 km. Drage brojnih potoka udaraju od Posavine do glavne grbine, pa je za to i radi neznatne strmine obih položina ovo gorje napučeno do najviših glavica. Tek zapadni dio oko Maksimova hrasta i Kapavca, više sličan Psunju, manje je prohodan i slabije napučen.

Razdioba. Središnja se gora sastoji od tri, međusobno razgovijetno rastavljena člana. Prvi su od zapada 9 km. duge Babje gore, koje ispunjuju kut između izvornika Orljavice i Velikoga potoka[1] te tvore zaleđe Drežnika. Ustroj ovoga gorja dosta je jednostavan: Glavno se bilo u obliku k jugu otvorena luka savija od Baćindola (selo) 300 m. visoko oko Drežnika (selo) do izvora Pukotine-potoka. Visina mu prema istoku raste: Banučevačka kosa 470 m., Gračanica 530 m., Kapavac 637 m., Lipik 602 m. Postrane kose k sj. 2—3 km., k jugu 3—4 km. duge nastavljaju se samo k jugu u odijeljene 300 m. visoke oble brežuljke. Kao uzduž cijele južne podine tako se ogranci i ovdje na rubu Posavine svršavaju strmom stepenicom.

2. Na vrhu Lipiku odvaja se bilo te obuhvaća izvorište Pukotine 4 km. dugim vijencem, kojemu južni ugao Maksimov hrast tvori. Iz toga vijenca pruža se prava Požeška gora u obliku otegnuta, plitka ali k sjeveru otvorena luka 8 km. k istoku jednim glavnim bilom do Šabanova vrha 356 m., od Požege ravno k jugu 4 km. Po tome duljina cijele gore iznosi 12—13 km. Kako prema istoku visina pada, pokazuje raspored vrhova: Pavinje 616, Osoje 562, Kamen 565; Maksimov hrast 616 metara u vijencu; Debela Kosa 459, Crveno brdo 386 m. dalje k istoku. Kobilnjak 435, Jelena 397 sa Sokolovcem 379, Vranovac 296 m. uporedo s glavnim bilom tvore južno zaleđe Požege.

3. Na Šabanovu vrhu glavno se bilo cijepa u tri kose, koje tvore dva prema Pleternici otvorena vijenca. Sjeverna kosa svršava se Smiljankom 213 m. iznad Pleternice. Vrhovi od z.—i.: Laze 379, Glavica 396, Tromeđa 385 m. Srednja kosa 4 km. duga rastavlja kotlinu oko Bzenačkoga potoka od južnije kotline Čapljaka potoka. Ovu kotlinu ograđuje sa zapada i juga treća kosa ili Majdanska, koja se od Šabanova vrha k jugu odvaja. Postranu kosu uz Majdansku tvori Velebit 292 m.[2]

Ogranci ovoga gorja smješteni su na južnoj položini. Čerkenac[3] je razgranjeno brdo, zaobljene grbine ist. iznad Rešetara. Vrbovsko i Lipovačko humlje tvori uzani pojas od 2—3 km. širine i dragama mnogih potoka u kratke kose rascijepan. Trokut među Kapelom, Lipovcem i Ratkovice zaprema Kapelsko humlje po obličju slično vijencu istočnoga krila Požeške gore.

Cijelo ovo humlje uzano je pribijeno trupu, pa jer ne ima dugovalina, koje bi rastavljale niže od viših dijelova gorja, to cijelo ističe značaj zbijena visočja s pravilnim i dosta jednostavnim tlocrtom. Nutarnjemu ustroju odgovara i pravilnost ocrta, jer su međe gorja gotovo ravne crte te pojedini dijelovi nigdje ne izbijaju preko stranica četverokuta ili točnije — ako se 6 km. dugi zavoj između Pleternice i Orljavice (zaselka niže Požege) uzimlje kao stranica — peterokuta.

[1] Tekućice ovih strana imadu različna imena. Veliki se potok na izvoru — ispod Patorovice 901 m. u Psunju — i do Baćindola zove Grabac, dalje niže V. potok, u Posavini pako Rešetarica i Gaj pa Vlakanac.

[2] Ovo se ime u požeškoj kotlini poviše puta nalazi, ali samo za pojedina brda ili ogranke.

[3] Ili Čerkinac.

Istočno krilo južne ograde.

Prebacimo li najjaču ulekninu orubnoga gorja, 2 km. široko, a 18 km. dugo Pleterničko razdolje, koje je kosim smjerom od sj.—i. i k j.-zapadu razbilo gorsku svezu, to prema istoku nalazimo na zadnje visočje kotlinske ograde: Na Dilj-goru. U tom se gorju glavni biljezi gorskoga ustroja opetuju. Smjer glavne grbine je paralelan t. j. od zapada k istoku; u istom smjeru pada visina vrhova, a glavni gorski oblici — trup, ogranci, kose, sustav dolova itd. — mijenjaju se tek na istočnom kraju gorja, gdje prelazi u nizinske ravnjake đakovačke duboke uleknine.

Po tim znacima čini Dilj-gora sastavni dio Požeškoga visočja, no ipak ističe značajne oblike, kojima se od ostalih gorskih skupina razlikuje. Ti su položitost glavnih bočina, neznatna visinska razlika između trupa i ogranaka, razvedenost dolova, koji dosta široki rastavljaju pojedine skupine te prohodnost u paralelnom i meridionalnom smjeru.

Između 45° 20′ i 45° 10′ sjev. širine rasteže se Dilj-gora 50 km. od zapada k istoku.

Međe. K jugu Posavinom, k zapadu Orljavom, a k sjeveru Londžom i Breznicom omeđeno visočje od svih je strana razgovijetno rastavljeno od okolnih visova. Ipak se istočno krilo gorja ističe, što mu se ogranci veoma položito u nizovlju gube; prema Posavini u valovitom humlju, prema Đakovštini u ravnjacima. Po ocrtu priliči kosomu četverokutu — zapadna polovina — kojemu je veoma šiljati trokut nasađen — istočna manja polovina. Pravac od Podvinja do Paučja rastavlja ta dva dijela.

Dilj-gora.

Sustavni prijegled.

A. Glavno bilo: Prava Dilj-gora.
- I. Zapadno krilo; Pametni hrast 413 m. Mlakino brdo 471 m.
- II. Istočno krilo; Lipovica 423 m.
  1. Sjeverna grana: Musić 261 m.
  2. Južna grana: Gardun 216 m.

B. Ogranci: I. Južni: 1. Kasonja 353 m.
2. Sibinjska gora, Vidovo brdo 383 m.
- II. Sjeverni: 1. Bukovo humlje; Breginac 263 m.
  2. Ruševsko humlje; Starac 276 m.
  3. Sovskidolsko humlje; Lepovinka 266 m.

Glavno bilo položito se ispinje od lijeve obale Londže kod Pleternice, pa se u obliku plitka prema jugu otvorena luka proteže 20 km. do Pake. Na ušću Londže diže se kosa Slovinjak 184 m., a prema istokuređaju se vrhovi: Velika Krčevina 262 m. iznad Buka (sela), Pametni hrast, Predole 459 m.; od ovoga 7 km. dalje: Mlakino brdo 471 i 436 m., Jezero iznad sovskodolskoga jezerca 380 m., Zlatarovac 398 i Tromeđe 441 m. k jugu Pake. Sjeverna bočina ovoga bila tek 2—3 km. široka spušta se do dugovaline, u kojoj su mjesta Buk, Djedina rijeka, Ruševo pa Savski dol. Južna bočina za malo je šira, a dugovaline Gnojnice p. k zapadu i Dilj-potoka — koji kao Glogovica brodskim razdoljem u Savu otiče — k istoku dijele ju od južnih ogranaka (Sibinjske g. itd.).

Istočno se krilo ispod Lipovice — 6 km. k istoku od Tromeđe — rašlja u dvije glavne grane. Te tvore oko Trnave i Lepovaca vijenac s ravninskim tlom. Tako se na istočnom kraju ograde opetuje za ovo gorje značajni oblik tla. U istočnom bilu gora biva šira, jer se sporedne kose otežu 5 i više km. k sjeveru prema Slobodnoj

vlasti. Južna bočina je uža, jer se posljednji izdanak glavnoga bila skreće prema jugoistoku i time Posavini približuje.

Sjeverna grana tvori desno obrežje Breznice te se otegnutim, oko 220 m. visokim grbinama raznolično razgranjuje između Levanske varoši i Slobodne vlasti k sjeveru, a Trnave i Hrkanovaca k jugu.

Južna grana istoč. krila, manje razvedena, nastavak je glavnoga bila te se zove i Dilj-gora. Od glavnoga bila iznad Klokočevika spušta se ova grana 10 km. do Novoga Topolja — Voznica 279, Dubravnik 203 m. — te se tu svršava Gardunom, 6 km. dugom kosom.

Južni ogranci po visini i rasezanju znatniji su od sjevernih. Kasonja zaprema između Oriovca i Bučja u koljenu Orljave njeno lijevo obrežje, a Sibinjska gora koljeno Glogovice između Sibinja i Pocrkavja. Od Sibinja 10 km. k sjeveru spušta se kod vrha Predole sporedna kosa iz glavnoga bila Dilj-gore k jugu. Ta se kosa razgranjuje između Glogovice i Gnojnice u vijenac, koji tvori uz glavno bilo samostalnu okupinu. Zapadna se grana ovoga vijenca iznad Oriovca svršava zbijenim humljem, kojemu tlocrt priliči zvijezdi. Kasonja je tu glavna grbina.

Istočna se grana razilazi u zavojite i otegnute — do 9 km. duge — kose.

Sjeverni ogranci čine uzahan pojas — do 3 km. širok — razmjerno širokim dragama rastavljenih brda između glavnoga bila i Londže. Duljina toga humlja iznosi od zapada k istoku do 18 km. Tu izbija osebni oblik dolova, kojim se istočni dio požeškoga gorja odlikuje. Ruševski i Sovski dol jasno pokazuju tragove jezera, a istih tragova nalazimo oko Pocrkavja itd.

Preko Velikoga Papuka u Jankovac.

Vrhovci gornji, planinsko selo kod Stražemana, najzgodnije su mjesto otkuda se može poći na Papuk, a odavle krenuti u Drenovac, pa onda krajem divlje romantike do zjenice doline požeške, do glasovitog Jankovca.

Stražeman leži 331 m. visoko, a Vrhovci 523 m. i ne utrđuje do ovdje visina, već umara put i njegova daljina, jer treba do sela malo ne dva sata. Uzlazi se kolnikom a onda skrene preko „prestupa“ u polje, pa onda čas nizbrdo, čas uzbrdo i opet pleterom, dok zapaneš u dolac, u kojem je „bunar“ Vrabinac, otkuda vodi put u Kantrovce.

Gdje su god njive, polja i voćari, tu su i pleteri, a na njima „prestupi“, kojima prolaze samo ljudi. Riješiv se prestupa, prima te bukova šuma, a prije Vrhovaca i duboke gudure, koje zovu Kamenice. Nedaleko Vrhovaca gornjih, koji se tako zovu za razliku Vrhovaca donjih ili gradskih kod Požege, ima jedna osobita prirodna tvorevina, kakovoj se u pitomim požeškim krajevima ne bi nadao. To su Sokoline stijene, uzdignuv se 564 m. nad površinu morsku. Ima tu više stijena, koje se protegnuše na daleko, a tu si i tamo osovne poput zida, a gole poput dlana. Ima i takovih stijena, koje su se izbočile, kao da ih je čovječja ruka zaoblila. Na ovim je stijenama smrt tako blizu, da valja leći potrbuške i plaziti, da im segneš u užasnu dubljinu, u dubljinu propasti i nereda.

Iz Vrhovaca možeš pod glavicu Maloga Papuka kolima, a na Veliki jahaćim konjem i zato je put hladovitom šumom šetnja bez napora.

U dubokoj je bukovoj šumi kraj Ledenjak, u kojem ima jedno vrelo studene, ledene vode. Bukovom šumom uzlaziš lagano prama Papuku, gdje susretaš ogrozd (Ribes Grossularia), koji je ovdje samonik, a imalo bi tu rasti i grožđice ili ribizl, koji gojimo po vrtovima. Kada prestane šuma, prima te gorska čistina posuta pećinama i kamenjem, a kad je putnik ovdje, došao je i neznajući na Mali Papuk.

Na ovoj čistini gospoduju i biju bojak dvije biline, jedna je hapdovina, a druga vrsta kunice ili stolisnika, Achillea macrophylla, koju poznamo iz Zagrebačke gore; tu raste i jagoda, ali ne obična vrsta Fragaria vesca, već F. collina, kojoj se naličje lista prelijeva poput srebra. Tu će te pozdraviti i Rosa alpina, a s proljeća u

bukovoj šumi hiljade od lazarkinje (Asperula odorata), koja je u nas kao „svibanjsko piće“ više poznata pod njemačkim imenom kao „Waldmeister“.

Za nekoliko se časaka zahvati Veliki Papuk, gdje na zaobljenoj čistini, okruženoj bukovom šumom, stojiš 954 m. visoko. Ima na Papuku i ogromnih bijelih javorova (Acer Pseudo-platanus) i planinskih brestova (Ulmus montana). Raste tamo i hudikovina (Viburnum Lantana), božje drijevce (Ilex aquifolium), lijeska, orlovi nokti (Lonicera alpigena), suručica (Spiraea chamaedrifolia), divlja ruža, mliječak (Acer platanoides), klokoč (Staphylea pinnata), a ima i ogromnih bijelih jasena (Fraxinus excelsior). Čistina na okolo brijega zarasla je šumom od bujadi ili stelje (Pteridium aquilinum), koja bude ovdje i do 2 m. visoka, a tako je bujna, da se njome čovjek teško probija. Na vrhu Papuka seljaci i oru, kako to na više mjesta svjedoče brazde, a siju tu i konoplju, pa akoprem je tako, ipak je Papuk Slavoncu „planina“.

Od čistine vodi put na razvaline Kamengrada, nu pogodni hod sprečava pomenuta guštara, u kojoj bi čovjek mogao nabasati i na zmiju ljuticu.

Upraviv oko sa Papuka prama jugu, gledaš Buk, Pleternicu, Odvorce, Blacko, Požegu, Novo-selo, Brestovac, Vilić-selo, Sloboštinu, Orljavac, Biškupce, Stražeman i druga mjesta s bijelim crkvama i crkvicama. Oko ti gleda cijelu Požešku dolinu, okolne joj gore, Bosanske planine, od kojih je najbliža Motajica, pred kojom ti se lijeska i rijeka Sava, dočim se k sjeveru poput srebrne tanke niti svjetluca Drava, zeleni Podravina, a po njoj velike šume, njive, polja, brdašca i humovi. U Ugarskoj zaustavlja se oko na ravnici, koja seže od Barča, pa sve tamo do Pečuha, dok se s naše strane pari oko na krajevima oko Slatine i Virovitice.

Kad si ovim vidikom razdragao dušu, spusti se pod brijeg, da odmoriš pod ogromnim bijelim javorom, koji ima tri metra objema ili se razblažuj pod susjednim brijestom, koji je još i gorostasniji.

Na Veliki Papuk vodi od Stražemana i drugi put, kojim je za ljetne, sjajne mjesečine uzlazio dobar znanac požeških krajeva Julije Kempf, koji nam je svoj uzlaz opisao g. 1901. u „Hrvatskom Planinaru“.

„Iz Stražemana krenusmo najprije sjeverno u milovidnu dolinu Doljance. S lijeva ostadoše u mjesečnom sjaju Kantrovci, a nad selom obla kosa Rebarnica, okićena plemenitom vinovom lozom kao i susjedni Kalabovac. Ispod vinograda nižu se seoska polja i livade. Pod nama u dolu klopoću kašikari, a klopot se tih seoskih mlinova uz igru gorske Stražemanke tako milo razliježe noćnom tišinom. Sve više i više uzdiže se kamenita gorska cesta. Evo nas na Pavlovom brdu, gdje već ne ima plodnih polja i livada, nego se krševitim okolišem šire gorski pašnjaci. S lijeva se izvitlale hrastove općinske šume Skok, Hum i Humac, desno se strmim glavicama uspele visoke šume Siča, Oštro brdo i Lipovac. S čela nam se crnila Goštet kao podnožje još tamnijemu Papuku.

Korak za korakom, al nam za tren zape oko na rpi neobična kamenja nalik na kakovu mogilu. Na prvi pogled vidiš, da je tu nekoć bio zid. Eto pred nama „tužne slike pozorišta tužna“, eto sjenke nekadanjega grada Stražemana, koji današnji puk zove „Stražengrad“. A tko bi nam znao išta kazati o njegovoj prošlosti, kamo li o njegovu postanku — kada ne znamo ni kad ga je nestalo! Mora da mu je slava davno potamnila, kad se još 3. ožujka 1702. u Hapszovom popisu, sačuvanom u c. k. komorskom arkivu u Beču, veli o tom gradu da je sasvim razvaljen . . . „Item arx una murata in monte alto Straseman vocato, sed totaliter dirruta“ (Tadija Smičiklas: Dvijestogodišnjica oslobođenja Slavonije II. str. 145.). Spomenica župe Stražemanačke spominje, da taj grad potječe još od Rimljana. Ni najstariji ljudi ne znadu o njemu ništa pričati, osim da je u gradu bila i za Turaka straža, po čem neki sude, da je i nastalo ime Stražengrad.

Rastadosmo se s tim žalibože izginulim spomenikom hrvatske prošlosti, potjeravši naprijed uz bokove brijega. Okusivši na vrelu Radinovcu hlađane vode, povede nas naš vodič u dol potoka Stražemanke. Na domak nam bila šuma Grabrovac s izmiješanim bukovim i grabrovim stabaljem. Obale Stražemanke obrubilo je gusto grmlje bjelušave brezovine. U guduri okolo Stražemanke bilo je sve romantičnije. Tvrde stijene dovedu nas prodorom do pilane, koju je tjerala brza Stražemanka. Prije nekoliko godina u toj se pilani živo radilo, jer je šuma bogata izvrsnim drvom. Još se danas vide tragovi drvene željeznice, kojom su se desnom obalom Stražemanke spuštale piljenice iz vlastelinske pilane do biskupačkoga gospoštijskoga dvora. U tim su bogatim šumama drvari izrađivali od jedre bukovine lopate, vile, grablje i drugu naličnu drvenu robu.

Već smo bili dobar sat na nogama, kad nam se ukazaše pred očima klisure Sokoline. Ispod njih izbija vrelo Stražemanke, koja obiluje u gornjem toku do sela Biškupaca pastrvama. Protičući Biškupce, vijuga livadama i oranicama prama selu Mitrovici, gdje utiče u Veličanku. Oko zasjenjena izvora Stražemanke osjetismo jak zadah otrovnice duhanike ili velebilja.

Jankovački slap.

Od izvora povede nas Gabra lijevo u strmu šumu Dubrave. Kad bi bilo puta ili staze — još ikako, ali tomu ni traga. Isprva nam smetala na putu gusta i visoka bujad, mokra od noćne rose i vlažne okoline. Poslije nam bile na putu silne porušene bukve, koje tamo bog zna kako dugo leže i trunu. Ma da je i dopirala kroz grane visokih i ogromnih bukava mjesečina na dno šume, ipak je bilo teško tumarati bez staze i krčiti neprohodnim mjestima put. Nu Gabra je siguran i u ponoći, a što ne bi pred zoru!

Prešavši šumski kraj Grabovište, dovukosmo se na čistac kod vrela Bogičevca. Tu smo malo postàjali, dok nam je u cik zore naš vodič nabrajao imena okolnih zavitlanih i gusto zašumljenih kosa Srneće glavice, Mačkovca, Blagojevca i Šibovitog brda na domak Papuk-vrhu. Već je strujio oštriji jutarnji zrak visokim papučkim šumama, a osobito iz Tavnoga dola, koji je pukao ogromnom šumskom dumačom između Šibovitog brda i Poloma. Tajanstveni šum vjetra u dubokoj šumskoj tišini pričinjao nam se, kao daleka buka valova uzburkanoga mora.

Okolo tri sata počeli smo se uspinjati posljednjom kosom k vrhu Papuka. Mjesečev je sjaj naglo počeo gubiti svoju jakost, a zvjezdica počelo ponestajati. Noćni

pastir sakri se sa svojim stadom, da ustupi mjesto rujnoj zori. Dok se je razdanilo, bili smo već na vršku Papuka.

Evo nas na cilju nezaboravne noćne šetnje! Zadovoljna i vesela srca pozdravismo jutro na glavici visokoga Papuka. Oči su nam radosno tražile istočni dio horizonta, otkuda će se za koji čas pomoliti najveličanstvenija slika u prirodi — porođaj sunca.

Sumorna je tišina vladala nad cijelom gorskom okolinom. S visoka pročelja uprasmo oči daleko prama istoku po ravnoj Podravini, otkuda se je iz dubina počelo ruditi daleko obzorje. Najednom se ukaza gornji rub krvavoga kotača, koji se za nekoliko trenutaka preobrazi u vatrenu kruglju. Divna li prizora! Sunčani je kolobar postajao sve svjetliji i svjetliji, dok se iz njegove obodnice ne rasuše zlaćani traci, probudivši sumornu prirodu i podavši joj novo veselo lice.

Bošnjak na Papuku.

Dok smo se naslađivali tom prelijepom dioramom i poređivali prirodu s geografskom kartom, Gabra je naložio vatru baš na onom mjestu, gdje rpa kamenja daje nešto naslućivati. To je najviša točka Papuka, gdje je — kako se čita u spomenici stražemanačke župe — postavio poručnik Teimer po višem nalogu god. 1818. trigonometrički toranj. Danas nema više tornju traga, a rpa kamenja naznačuje mjesto, gdje je stršio u vis. Naš vodič Gabra sjećao se je te drvene piramide, jer ju je kao dječak gledao već rasklimanu. I danas ima na tom mjestu neko novo znamenje. Godine 1897. utvrdiše bijeli četverouglasti kamen, da se zna, kojim smjerom teče šumska četveromeđa.

Na glavici Papuka zabavili smo se gotovo cijelo dopodne U podne bio je određen odlazak Golom kosom preko Kamengrada i Poljanske u Stražeman. Što se je sunce više dizalo na zenitu, bio je vidik sve slabiji, jer je nastala timorina. Nu i tako ima za ljubitelja prirode dosta zabave. Šetnjom po duguljastoj i prostranoj tjemenici Papuka, razmatranjem golemoga šumskoga drveća po groznim uvalama, pak prijateljskim razgovorom prelijepo se zabaviš u tom velebnom gorskom kraju. Nema tu dosade. Tu titra pravi zanos duše, a srce plamsa najčišćim čuvstvima prijateljstva i domovinske ljubavi. Zaista ti ovdje najzornije prozuje bićem riječi slavnoga Turgenjeva: Tko ljubi prirodu, taj ne zapušta ljudi!"

Dobar hodac krenut će sa Papuka i u Jankovac, ono divotno zatišje planinsko. Putem dolaziš na kolnik, pa onda u ogromnu bukovu šumu, u kojoj ti uho začuje mukli glas

klepke. U prvi bi mah mislio, da u onoj gorskoj zabiti pasu volovi, krave ili konji, kad te iznenadi u zeleni crveni fes, kojim je Bošnjak pokrio svoju glavu, poganjajući ustrajna si konja, oprćena dugama, koje otpremaju u podaleki Drenovac. Ima tu tako dubokih bukovih šuma, da bijeli dan pretvaraju u sumračje. Sad si u stećoj šumi, u koju se samo kadšto potkrala zraka življe svjetlosti kroz one brojne bukve stolaktice. Susrećeš u toj pustoj i mukloj planini divotne orijaše, kojima okom segneš kraj tek onda, kada si okomio glavu, a ima bukava, koje imadu u premjeru i metar i pô. Preugodno je u takovoj bukovoj šumi, kada počne rositi kiša, da osvježi zrak i da te umorna razblaži. A kad kiša stane, zasja nebo krasnim modrilom, a sunčano svjetlo prodire ispod zelena, velebna krova medju svrži, granje i grmlje te pada po bukvama bjelušicama, po šumskom cvijeću i tlu čarobnim sjajem.

Drenovac pod Jankovcem.

Obronkom kamena brijega dolazi putnik u prodol, koji ga prenosi u krajeve značaja alpinskoga. Granit, koji se je ovdje najljepše i najveličajnije razvio, sežući ovamo od Drenovca, označuje u ovom divljem kraju oblik tla, pak je razredio i cirkulaciju vode. Strme su bočine bregova, koji uklopiše medju sebe prodol poput alpinske sutjeske, a veliki granitni balvani leže na podnožju bukove šume ili i u samom potoku Drenovcu.

Uspinjući se kolnikom po malo, čuje se buk vode sve jače, a napokon zagledaš divlji Drenovac, kako preskakuje kamenje, kako ječi medju liticama, buči u ponorima, vere se, rva, pjeni i nigdje ne ima mira. Bukve orijašice segnule su do same obale i mnogi se od starine uginuli dub strovalio u ledenu vodu, koja tu i tamo odskakuje od površine, praši se u zraku i pada poput sitne kiše. Stotinu slapova i slapića slažu se u nijemoj i divljoj ovoj prirodi u tajanstveni glas, koji dalje ječi i napokon zamire. Ne

ima nigdje žive duše, debela sjena pada s visokih bregova u duboki mračni prodol, a samo tu i tamo ljeska i drkće sunčani tračak, da se oprosti s romantičnim krajem.

Sune ti nešto ispred očiju, a kad podoštriš pogled, prepoznat ćeš vodenoga kosa, koji je, tresnuv krilima, sjeo pod slap, da se u ledenoj vodi kupa i peruša.

Uzbrdice polaziš dalje! Gusta šuma zastire ti vidik i kao da je priroda htjela, da pritaji najljepšu jankovačku krasotu, ali samo za časak. Voda ječi i buči sve to žešće, prodol se širi prama zapadu, suzuje se prama istoku. Kad izađeš na čistinu, osupnu te jankovački slapovi, i tko hoće, da u Jankovcu uživa prirodu na mahove, mora da dođe od Drenovca, a ne iz Duboke.

Prama zapadu uzdigla se 10—14 m. visoka granitna stijena, tu crna, tamo od močika (Kalktuff) žuta, šupljikasta, zarubljena bukvama. Preko ove stijene lazi voda, te odmah pada u šest trakova, hrli preko podnožne kose stijene pod most, rastače se u rastoke i slijeva u zajedničko korito. Prije, što će ovamo, baca se u vis iz vodoskoka, hrli u zelenu vodnicu, otkuda se ruši poput skorupa bijelom pjenom i razbija na granitnim stijenama.

Svrneš li na desno, pada ti oko u daleku mračnu sutjesku, kojom se valja i buči Drenovac, da mučen među stijenama i liticama, izbije na sunce božje. Tu se kod mosta podigla ogromna stijena kao polutka, na kojoj se dijeli voda, bolje pjena u dva traka, optječući je s obiju strana. Ovi se trakovi poslije sliju i slapom sunovraćuju u glavno korito. Stijene, pećine i kamenje pokriva debela mahovina, među kojima je najbujnija tanahna i raznolična Marchantia polymorpha, koja kao da se rasplazila. Iz šupljikastih stijena raste gusta trava, rasvučena kao svila, s koje voda roni poput bisera. Svuda buje razne papradi, tu bujatka, tu jelenjak, tu ribica po stijenama u bukovoj šumi, gdje te susreta bazag, lijeska i koji orijaški javor. Nad vodu se nagnuli bijeli cvijeci odoljena (Valeriana officinalis), ugodno mirisavi i na malu kacigu nalik žuti cvjetovi međunike (Salvia glutinosa), pa modrocvijeta zvončika (Canpanula Trachelium), jedić žuti (Aconitum Lycoctonum), crveni ždralinjak (Geranium purpureum) i mnoga druga bilina, koja poljepšava ovaj divotni kraj, kojemu uz vodu lijepo pristaju oni veliki žuti cvjetovi Rudbeckije. Pod jankovačkim slapom probija na jednom mjestu živa voda, nad kojom se uzdiže oltarić, ukrašen kipom sv. Ivana Nepomuka.

Dalje od mosta ima zaravanak sa cvjetnim livadama, a na njima dvorac pokojnoga Jankovića, zasjenjen ogromnim lipama, tu je i lugarnica. Na lijevo su dva jezera, a na kraju pod visokim brijegom silna stijena, na kojoj se bijeli krst; to je Jankovićev grob.

Danas je vlastelinski prizemni dvorac pust, a pusta je i plesna dvorana, u kojoj bijaše nekoć živahno. Ima soba u kojima mogu putnici prenoćiti, a i knjiga-spomenica u koju mogu, opojeni krasotama prirode, iskresati nekoliko rodoljubnih misli. Kad se odmaraš pod medonosnim lipama i kružiš okom po blizim bregovima, ne bi ni slutio, što li krije priroda iza lugarnice, što se tamo zbiva. Pođi, da vidiš! Spustiv se nizdolicom, začuješ šum, tutanj i trijes potoka Drenovca, koji je granit sapeo sa sviju strana. Stazica se spušta k obali u koju bregovi strmo padaju i tu treba da svrneš okom na desnu stranu.

Tu je Jankovac osobit, tu je veličajan! Daleke, na 20—30 m. visoke granitne stijene pružaju se do jankovačkoga slapa, tu žuto-zelene od nekog lišaja, tamo tamno-zelene od mahovine, u dnu išupljene, ozgor sunovratne, prijeteći da te sataru poput crva. Veći dio ovih granitnih stijena pokrio je močik, koji je staložila voda. Na jednom mjestu dovalio se ogroman balvan i stvorio sutjesku, kojom ti se valja provući, a ideš u toj zaglušnoj buci, u tome sumračju, s nekim neobičnim strahom, utegnuv dušu u sebe.

Put, što se tu probija, nešto je prirodan, a nešto ga uklesala čovječja ruka i smjestila kamene stube, koje vode do slapova i vodoskoka. S vrletne visine još će ti jedan put oko poletjeti niz biserne slapove, na kojima u večer svjetlo milo titra, kao što titra i duša tvoja od vedrine, blaženosti i veselja, gledajući te vilinske pramove.

Valja razgledati i druge jankovačke krasote, a naročito grob Jankovićev, grob muža, koji se je odrekao gradske buke i kavalirskoga života, ovdje zadovoljno živio, ovdje dušu svoju jačao i krijepio i tu se u anđeoskom naručaju prirode upokojio.

Jezera leže na podove, a obalu im obrubila svojim zlato-žutim cvjetovima Rudbeckija. Osobit je pogled na vodu kada se prednje jezero prelijeva o suncu, dočim je stražnje u dubokoj sjeni, što je u njega pala sa šumovitih bregova. Lijepim utrenikom, a gluhom šumom dolaziš do gornjega jezera, nad kojim je bijela stijena, a u njoj špilja-

Pogled na Požešku goru.

grobnica. Zavineš gustom hladovinom dva tri puta i dođeš pred grob, kakovu u domovini ne ima premca. Šesnaest drvenih stuba u dva reda prislonilo se o stijenu, a kad uzađeš evo te pred željeznim rešetkama, kroz koje zagledaš na 8 m. dugu, 3. m. široku i na 2—3 m. visoku špilju.

U srijedi stoji žrtvenik od crvena mramora, na njemu dva sveca, četiri svijećnjaka i propelo. U tom žrtveniku počiva Janković, a na prednjoj strani čitaš zlatnim slovima uklesan ovaj natpis:

„Josip pl. Janković od Pribirda i Vućina, cara Leopolda izred. ordena kavalir i kraljevski komornik. Rodio se 15. januara 1780., preminuo 31. juna 1861. Vječna mu spomen.“

Na posebnoj se mramornoj ploči ispod toga čita: „Per gratos nepotes Ladislaum et Josephum Janković de Pribero et Vučin 1862."

Svečane zadušnice vode u Jankovac svake godine Josipove nasljednike, a putnici svakoga ljeta i u ljetu svakoga mjeseca blagodare vidogonji, koji je ovu ljepotu nagodio. Njemu bijaše najdičnije, što se u svojoj 75 godini mogao kazivati najstarijim poručnikom austrijske vojske.

Kad jednom lov loveći po šumi, nađe seljaka, gdje mu odvlači taslake, zapita ga: „Čija je ovo šuma?" Seljak odvrati lovcu: „Onoga ludoga grofa." — Doista lud bijaše čovjek, koji zapusti vlastelinske dvorove i vesela društva, da vrši, što je sebi ona mlada Engleskinja u Jankovcu zaželila: „Ovdje živjeti, ljubiti i umrijeti!"

Špilja, u kojoj počiva Janković, od prirode je stvorena, te bijaše prvobitno do 5 m. visoka, u dnu 3 m. široka i ovu su šupljinu do vrata zasipali kamenom i podzidali. Stijenu, u kojoj je grobnica, krasi zimzeleni bršljan, jasen, lijeska, klokoč, javor i modre zvončike, koje kao da nazvanjaju plemenitoj duši Jankovićevoj, dočim mu dašak, sljubiv se s romonom vode, pjeva opijelo!

Nedaleko Jankovićeva groba leži mračna i hladna Maksimova špilja, do koje ti valja poći šumom uz liticu. U ovu da se špilju zaklanjao glasoviti hajduk Maksim Bojanić iz Mrtovljaja, polja požeškoga, koji je hajdukovao od g. 1850.—1862., kad je pao u ruke nekoga četnika Ogulinca. Maksim bijaše strašilo spahijama, ponos seljacima, za koje je više puta i porez podmirivao. Zaludu se četnici, zaludu cijeli vojnički puk spremao na razbojnika, kad mu bijaše svaka seljačka kolibica zbjeg. Kad bi ga bili zaokupili, nestalo je Maksima, kao da ga je zemlja pozobala. On je tada mirno počivao i spavao u ovoj špilji, tu se hranio i napajao, tu primao prah i olovo. Napokon se Maksim svojom slavom razbludio i propio, pa stao dodijavati zadrugarima svoje jubovce, ovi ga potpazili i jednoga je dana izdahnuo grješnu dušu svoju.

„Dvije su špilje uporedo, piše Pavlinović, jedna na pokoj mrtvim ostancima ljubitelja prirode, druga, na pričanje pustojinskih pustolovina; prošlost obje zaodijeva svojom otajstvenom koprenom. Iz te javljaju i kreću ti dušu, sad kao zraci blage svjetlosti, sad kao bljeskovi užasnih tmina, uspomene i blage i užasne. Uz sjetni pogled na stećak, uz pijev slavuljev, uz ljesk tihe vode, uz romon vira; pri njihu lelije pri miru majčine dušice, pri rajskoj ljepoti prirode: bljesne hajdučki posmijeh, užas pohare, blud i krv."

„Ipak, samotnik i pustahija jankovački, oba su nešto srodna imala na duši; oba je mučilo neko vjedogonjstvo, koje jednog napusti u vilovnjake, a drugoga u razbojnike."

Sašav s grobnice, posjedosmo na klupu, da s ove visine pasemo oči na jezerima i šumam zelenicama, da u toj svečanoj tišini, u nepomućenoj prirodi, gdje svatko slobodno diše i gdje se duša krili na sve strane, uživamo još koji časak.

Ubravši nekoliko cvijetaka na spomen Jankovićeva groba, spusti se stazicom k jezerima i kreni u hladovit, zabitan kraj, gdje izbija iz špilje potok, što privaža hrane jezerima. Sustani kod vrela, da se rashladiš planinskom vodom, a zatim uniđi u podzemni prohod, dug nekoliko metara u kojem bukti podzemni potok, razlijevajući se u dvije trake, koje se poslije slijevaju u jedan jarak.

Iz Jankovca kreni u Duboku, do kuda ima dvije ure hoda. Dobre pô ure uspinješ se bukovom šumom, kad se put stane naglije strmoglavljivati, a ti dođeš u daleki i uski prodol, kojim bukti Dubočanka, uz koju dolaziš u Duboku, gdje bijaše nekoć, kao i u Jankovcu, staklana. Danas su zgrade u Dubokoj puste, tu i tamo razvališe se i zidovi i tako će po malo ovomu mjestu nestati traga, a staklane podsjećati će putnika

samo razni otpaci i ono mrtvo i tužno groblje u gluhoj bukovoj šumi, na kojem počiva mnogo staklara.

Putuješ li Dubokom u večer, razblažuje te hladan vjetar i romon vode, a dolaziš sretna i zadovoljna srca u Veliku, u kojoj je živio i „za krst časni i slobodu zlatu" pogibao neustrašivi borac, fra Luka Imbrišimović. *Hc.*

Na Krndiji.

Na putu iz Siska prama Osijeku bivaju gore, brda i humovi sve to rjeđi. Gube se u ravnicama, koje se šire sve to više, dok postanu i nedogledne, kao što je ravnica „Marino ostrovo", što se stere od Vođinaca do Mikanovaca, po kojoj pase krupna i sitna stoka i bezbrojna jata domaće peradi. Ima na slavonskim ravnicama ogromnih polja i pustara, ima njiva i šuma, koje se tu i tamo uzdižu poput zelenih zidova, ali ne ima humka, na koji bi i maleno dijete lahko uzašlo, ne ima plastičke slike, ako i one pustare imponuju tvojoj duši.

Oko traži badava svakomu mile crte gorskoga bila i grebena i kojom zgodom misli, da ih je i našlo. Daleko na kraju obzora zagledaš visoku goru raznoličnim vrhovima i bregovima i srce ti poskoči od radosti, nu kad tamo, oblik se te gore počne mijenjati; čas je niža, čas viša, sad ovakova, sad onakova oblika, dok se napokon raspada: bijahu to oblaci, koji se po malo gube, dok se „oblačna gora" rasplinula u zraku, ali i u putnikovoj duši.

Tek kada kreneš iz Osijeka prama Našicama, zagledaš milovidnu i bujnu Krndiju, na koju puca krasan vidik i od Drenja, kad se ona u prozorje modri u plavetnilu neba.

Krndiji najviši je brijeg Kapovac kod Kutjeva, uzdignuv se 792 m. visoko nad površinu morsku, a znatnije još visine: Djedin nos (670 m.), Oštri kamen (673 m.), znamenit svojim grebenima, Petrov vrh (697 m.), Kamišćak (683 m.), Bilo (675 m.), Sredeljsko brdo (578 m.) i Krndija kod Gradišta sa 491 m. visine. Oko Krndije pribrao se Veliki Kamen (364 m.), Prolom (407 m.), Otres (a ne Ostres 324 m.), a pod njome tri visa: Lončarski vis, Čukurski vis i Bedemić vis od 300—400 m. visine.

U jugo-istočnom dijelu Krndije uzdižu se brda samo na 200—300 m. visoko, kao Vranjkovac, Tromeđa, Jezerina, ne ima dakle u cijeloj gori brijega, koji bi se uzdignuo 1000 m. visoko. U prigorju Krndije nanizali su se brežuljci, koji su prama Podravini malobrojni, dočim su se prama Požeškoj dolini razdrobili u mnogobrojne visove, brdašca i brdeljke, koji se po malo gube u poljima.

Vodom je Krndija bogata; od Kutjeva dolazi Velika Rijeka, Mala Rijeka i Remetska Rijeka, utičući poslije između Ašikovaca i Mihaljevaca kao Kutjevačka Rijeka u Londžu. U ovu se izlijeva i Duboki potok, Hajderovac, Draguljevac, Lončarski potok, Čukorski potok i Bedemić potok, stvarajući Alibegovac, Jankovića potok, Dobru vodu i druge manje potoke i potočiće, koji u ljetu obično presuše.

Sa sjevero-istočne strane Krndije najznamenitiji su potoci Babina voda kod Moticine, Zoljanska Rijeka sa Jelav-potokom kod Našica, Breznica i Vuka. U Krndiji ima i dolova, kao dol Gavranjak, Crnac i Lipin dol.

Krndija je zaokružena bijelim laporima, koji su mjestimice glinasti, mjestimice vapnoviti, prelazeći tu i tamo u glinu, koja rabi u lončarske svrhe. Moćnih lapornih slojeva ima i oko Londžice, Ljeskovice i Jurkovca, a spadaju kao i oni u dobu Kongerija. Najljepše su okamine u litavcu i laporu na Crnogovcu kod Londžice i oko Gradišta. Među morskim školjkama ističe se svojom veličinom Pecten latissimus i Ostraea digitalina, te ima od njih u muzeju kutjevačkoga vlastelinstva prekrasno sačuvanih eksemplara.

Lapori su i zato zanimljivi, što kriju kameni ugalj na koji se tu i tamo već kopalo, a u

najmoćnije [illegible] naslage lignite i na [illegible] visu kod Gradišta. U lapor[illegible] ima [illegible] od riba, bilja i drugih organizama. Od Kutjeva do Graca ističe se kristalično kamenje, u kojem prevladuje tinjčnik (Glimmerschiefer), naročito oko Begteža i Našica. U tom kamenju pojavljuje se i granit, a ne manjka ni rulja (Gneiss). Oko Gradišta i Graca ima i škriljavih pješčenjaka i [illegible] škriljeva oko Lješkovice. Od vapnenaca pale na Krndiji kreč i zato nisu „krečane" (vapnenice) rijetke. Oko Kutjeva i Našica ima i ugljena te bijahu otvorili prije 100 godina i staklane.

Bilinstvo je na Krndiji veoma bujno. Od drveća glavni su zastupnici hrast i bukva, od kojih pokriva prvi više prigorja, dočim druga zastre brda i bregove. Od hrastova napose je hrast-lužnjak (Quercus pedunculata; Stiel- ili Sommereiche), kitnjak ili bjelić (Q. sessiliflora; Stein- ili Wintereiche), cer (Q. Austriaca; Cerreiche) i granik, sladka granica ili sladun (Q. conferta) osobito značajan i lijep hrast, koji pokriva prostor od Gradišta do Čaglina i Latinovaca. Lišće je u [illegible] hrasta „sladko", a naročito dok je mlado i zato ga rado [illegible] pčele. Žir je sladak kao kesten, pa ga saberu i jedu. Zovu ga i „greder" te ima kod Kutjeva i šuma Grede[illegible].

Po potočinama na Krndiji raste od vrba [illegible] rakita (Salix amygdalina), dočim je bijela vrba (S. alba) sa johom (Alnus glutinosa) i bijelom topolom (Populus alba) porasla uz potoke i važne grabe.

Jer ne želimo da šljivca vodimo šumom, a da ne vidi drveta, navodimo za obrubke trepetljiku (Populus tremula), jasen bijeli (Fraxinus excelsior), javor bijeli (Acer Pseudo-platanus), [illegible] (A. tataricum) i klen (A. campestre). Po prisojnim visovima oko Kutjeva i Gradišta naiđeš sa brekinju (Sorbus torminalis), jasen crni (Fraxinus Ornus), (pod Gracem uz Jastrebicu), sađen kesten, javor-mlječak (Acer platanoides) i žutikovinu (Berberis vulgaris). Uz šumske okrajke raste [illegible] (Viburnum Opulus), trnjina (Prunus spinosa), glog, orlovi nokti (Lonicera Caprifolium), klokočika (Staphylea pinnata), lijeska, kalina (Ligustrum vulgare), svib (Cornus sanguinea), krkovina ili pasjakovina (Rhamnus Frangula), hudikovina (Viburnum Lantana), a ima mnogo drugih grmića.

U krasnom na prisojnim čistinama obična je borovnica ili [illegible] i breza (Betula verrucosa) od koje ima lijepih šumica oko Orehovice i Duzluka, a ne smijemo da zaboravimo na grab koji je oko Kutjeva dosta običan, na lipolist (Tilia argentea), crnu lipu (T. grandifolia) i brijest planinski (Ulmus montana). Od kupina spomenemo Rubus hirtus i R. Idaeus (malina), od rijetkoga grmlja vrstu suručice Spiraea chamaedrifolia, koje ima na Lovčarskom visu kod Gradišta i na Kapovcu kod Kutjeva.

Od paprati najobičnija je na Krndiji bujad ili stelja (Pteridium aquilinum), koja se na Kapovcu i drugdje zbija u guštike i bude 1·5 m. visoka. Rijetka je na Krndiji paprad [illegible] korijen (Polypodium vulgare), koji raste pod Čaušovskim visom, pak ga ima i na Djedinoj [illegible].

Od divljači ima na Krndiji srna, zečeva, lisica, divljih mačaka, jazavaca (bilo ih osobito u Latinovačkom lugu), lasica, kuna bjelica i zlatica, dočim je vuka posve nestalo, pa ako se koji dokaže, nastoje ga uništiti.

Kad je T a u b e g. 1776. i 1777. putovao Slavonijom, bio je vuk obična zvijer, a lisica tako brojna, da se je u zimi na jednoj gospoštiji postrijeljalo po 100 komada. Vučja i lisičja krzna prodavali u Osijek i mnoga ih je gospoštija utržila za 400 for. Dva lisičja krzna prodavala po 3 i ½ for. Za Taubeova vremena živio je u Slavoniji medvjed, ris i dabar. Na prvoga nas sjeća na Krndiji „Međedak" kod Lješkovice.

Od ptica živi u prigorju Krndije previjatka ili vrtoglava (Jynx torquilla), crna i zelena žuna, brgljez, zeba, kanjug (Astur palumbarius). Ne manjka češljugarica, zelenčica (Zeisig), zelenac (Grünling), krstokljun, kos, zatara ili vuga; od sova prebiva u šumama sovurina (Strix maxima). Ubu, koju oko Kutjeva zovu „gaj". Na razvalinama Bedemgrada vidio sam i s t j e n j a k a (Monticola saxatilis; Steindrossel). U poljima živi krasnopera zlatovranka (Coracias garrula; Blauracke), svraka, vrana, vrebac, ševa, žutica ili strnadica (Emberiza citrinella), pirga (E. hortulana), svračak veliki (Lanius excubitor) i svračak rusi (L. collurio). Uz poljske potoke i po livadama obična je pastirica (Motacilla alba), koju zovu u Slavoniji i čobanica ili čobanka, govedarka ili volarica, svinjarica ili svinjaruša, maširep ili drmalica. U blizini potoka u vrbicima i jošicima prebiva futač ili deb, našemu narodu Slavoniji također dobro poznata ptica. Zovu ga turčin, kukavičin-konjic, putavac, kroboded, kruničar, smrdulj. Po dalekim poljima pasu se grlice, golubovi, škvorci ili švrlji u jatima, tu se zaklanjaju u visoku travu i prepelica ili pućpurka.

Od vodozemaca živi na Krndiji zelena vodarica (Rana esculenta), božja žabica i kvrčac

[1] V. D. Hirc: Nekoje šumsko drveće i grmlje iz domaće flore. (Šumarski list. Zagreb 1900, p. 1—5).

(Bombinator igneus). Od zmija vidio sam u Londžici mlade bjelouške, a inače nisam na višednevnom putu sreo ni jedne zmije. Od guštera živi po prisojnim mjestima zelenac (Lacerta viridis), koji je oko Graca i Bedemgrada dosta običan.

Od riba najobičnija je u Londži štuka, a ima i klenova, kesega, klija (Alburnus lucidus) i crvenperka (Leuciscus rutilus), koju naši ribari zovu i „crljenperka", pak i „crvenpera", a kod Osijeka „Crvenperka duga."

Preko Krndije vodi cesta od Našica do Begteža, koja je predana prometu g. 1886. K desnoj strani ceste padaju bregovi veoma strmo i tu je čovječja ruka odbila mnogu vapnenu, škriljastu ili inu stijenu, u kojoj se slojevi točno razabiru. S lijeve strane ima dolaca, livada, njiva i polja, koja sižu pod samu šumu bukovu, a ima i potočića. Sa brijega na kojem ima spomenik, spušta se cesta sve do Gradišta do kojega je nekoć vodio put izpod Bedemgrada preko brijega Krndije.

Sa ceste odvaja se strm kolnik na Gradac, gdje je prije nekoliko godina živio stogodišnji starac Teše Gjorgjević, a iz Graca vodi put na razvaline Bedemgrada, koji se je na sgodnom mjestu uzdignuo 407 m. visoko.

Okolina Slatine.

Preugodno je putovati Krndijom, kada se spusti prvi mračak i kada te zaokupi tiha ljetna večer. Cesta se spušta lagano, večernje se rumenilo razlijeva nebom, pa se onda rastapa u zelenkastom modrilu poput daha. Šuma se gubi, obzor se širi, na visoku se brijegu zabijeli crkva, u dubokoj doli selo, tamo pred tobom Psujnik i Papuk; zagledaš daleko i ogromno polje i evo te u „Zlatnoj" Požeškoj dolini.

Od šumovite Krndije padaju u polje požeško tri visa: Lončarski, Čukorski i Bedemić vis, s kojih teku i istoimeni potoci. Hrastikom, u kom ima granika, cera i kestena, krećeš uzbrdice gdje si ugodno iznenađen, kad se digne plaha srna, koju si usbunio na njezinoj „logi" ili „grebalištu".

Tjemenica je Lončarskomu visu zarasla kratkom travom, tu je i mala kolibica, u koju se možeš zakloniti za nevremena. Ima na tom visu osobita bilina, koja pada u oči svakomu, tko onuda prolazi. Medju hrvatskim bilinama ona je nešto neobična, ali i rijetka, jer i ona nije „Hrvatica", već je i njoj domovina u Americi. Zove se Phytolacca decandra (Kermesbeere), koja je nečiji vrt odbjegla i na Lončarskom se visu naselila, odkuda se širi dalje Krndijom.

Taj je vis dug na pô kilometra, a znamenit i toga radi što je složen od bazalta, prolomne kami a ima u njemu i amfibolnih škriljeva. Bazalt širi se odavle prama vrhu Krndije, koji se je zaobljičio poput kupole, što odaje kako se je goruči bazalt ohlađivanjem kruglasto odlučio. No ta vulkanska kam seže i do Graca, jer se je na nj. nasadio Bedem-grad.[1]

Pod susjednim Otomanovim visom naši su u najnovije doba kamenog ugljevlja. Među ovim visom i stazom leži Vratolom, preko kojega se ruši slapom Vratolomski potok. Pod brijegom Prolomom (407 m.) ima vis Otres, a na njemu bliješnika, kojemu veli narod „Zmajeve otresine".

Među Sredeljskim i Vasinim brdom leže Rosulje, osobita „razvala", u kojoj u jeseni vjetar tako puše, kao da teče voda. Prama jugo-iztoku jest Kolarište, gdje se za turskih vremena igralo kolo iz Gazja, Motičine gornje, Gradišta, Begteža i Kutjeva, u koje su dolazili i Turci. Kolo su igrale i Turkinje, a s njima i naše djevojke. Od onda je postao ašiluk, prelo i ašikovanje ili kako pjeva Matija Relković: „Od onda je postalo čaranje, vještičiluk i bulsko varanje." Nedaleko Gradišta opet je brijeg Rujničarka, na kojem bijaše grad, nu tko ga je sagradio i kako se zvao, toga nam povjest ne bilježi, ali je mjesto od njega došlo do svoga imena.

Iz Kutjeva vodi put na Dizdarevo i na Kapavac lijevom obalom Kutjevačke Rijeke, najjačega potoka u sjevernoj poli Požeškoga polja. Uz put ima mlinica-žličara, a dalje njih dubok prodol bukove šume u kojem susretaš mnogu bilinu iz Gorskoga kotara, nu najkrasniji mu je ures Lunaria rediviva, Epilobium angustifolium, Digitalis ambigua, Aconitum Lycoctonum i netek (Impatiens nollitangere), srodnik naše vrtne balsamine.

U Velikoj Rijeci su ribnjaci vlastelinstva kutjevačkoga, u kojima se umjetno goje pastrve; tu je i lugarnica, a podalje šumi Remetska Rijeka, odkuda se od zapuštene „pepelane" polazi k podnožju brijega, pak onda uzbrdice u veliku bukovu šumu i na brijeg Dizdarevo na kojem stoji „džamija", ali ne turska, već debeo zabit stup, o koji su prislonjene ljestve. Brijeg nas sjeća svojim imenom turskih vremena, jer bijahu „dizdari" (kapetani) u tvrđavama zapovjednici janjičara.

Sa džamije gledaš: Podravinu, Djakovštinu i Ugarsku, koliko oko daleko segne! Pred nama iztaknula se protegnuta Orahovica, divotan kraj, s kojime se oko teško oprašta. Gledasmo Čačince, Mikleuš, Kozice, Bukovicu, vidjesmo Slatinu, Viroviticu, Našice i mnoga druga sela, koja nam odavahu bjeleći se zvonici. Daleko tamo na kraju obzora srebrenila se Drava, svijajući se bujnom Podravinom po kojoj se zelene šume kao raznolični sagovi i žare daleke njive pune božjega dara.

Sa visine gledajući, vidiš, da Požeško polje nije ravno, već valovito, puno brežuljaka i brežuljčića, koje pokrivaju njive, vinogradi i voćari. U polju zagledat će tvoje oko duge vijugaste tamno-zelene pruge, kojima je ono kao izpremrežkano. Te ti pruge označuju tok pojedinih potoka i potočića, što hrle ponajviše od sjevera k jugu. Jedni se izlievaju u bistru Orljavu, drugi u mutnu Londžu.

U Orljavu utiče Brzaja, Duboki potok, Emovački potok, Stražemanka, Glogovac, Veličanka, Kaptolka, Vetovka, Orljavica i mnogi drugi i neima polja, neima doline u domovini, koja bi vodom tako obilovala, kao Požeška dolina.

Gore Požeške doline su prohodne zato i vode ceste i putevi iz nje u sve strane ravne Slavonije. Jedna vodi iz Požege među Psujnikom i Babjim gorama u Bačindol, pa preko Cernika u Novu Gradišku, druga prodolom Orljave u Brestovac, pa odavle preko Sloboštine i Orljavca do Kamenskoga, gdje se dieli u dvoje: zapadno ide preko

[1] Dr. D. Gorjanović: Geologija okolice Kutjeva. (Rad jugosl akad. knj. 131. Zagreb, 1897. p. 15.).

Buća u Pakrac i Lipik, a sjeverno preko Kamenskoga dola u Voćin i Viroviticu. Treća cesta vodi kroz Pleternicu k jugu na Brod, četvrta preko Buka, Ruševa, Sovskog dola i Levanske varoši u Djakovo, a peta preko Krndije u Našice i Osijek.

Dizdarevo iznenaditi će floristu i svojim bilinama. Ima tu bilina primorske i alpinske flore kao Cnidium apioides, Anthericum ramosum, Melica ciliata, Laserpitium marginatum, koju poznamo i sa Velikog Risnjaka, a nije rijetka čemerika crna (Veratrum nigrum), koja raste i na Kleku, u Krbavi na Mrsinju, u Lici na Visočici, dočim buji na Papuku njezina srodnica čemerika bijela (V. album). Ima i na Dizdarevu cijela šuma od bujadi, za koju priča narod da cvate na noć sv. Ivana, kad cvijet i pane. Da ti je naći onoga cvijeta, otvorio bi svaku bravu.

Kamenom stazicom probijaš se šikarom, a kad izađeš na čistinu, zagledaš kraj,

Iz okoline Slatine.

kakovih ima malo u domovini. Pod tobom, a na kamenu brijegu uzdižu se razvaline grada Ružice kod mjesta Orahovice. Velikom se strminom spuštaš u korito gorskoga potoka, prođeš kestenovom, a poslije brezovom šumom i paneš pred gradinu, koja te mora iznenaditi, jer je ogromna.

Polukružni obranbeni zid tako je velik kao u nijednoga našega grada. Kameni temelj visok je do 3 m., a na ovom opet zid visok do 6 m. U tom su zidu i prozori, a nad njima puškarnice. Dalje stoje četiri zida osebice 4—6 m. visoki i metar debeli, a poviše njih kula sa gotskim vratima, gdje se vidi i sada još jedna dervena greda. Gradska kapelica gotskoga sloga ima četiri prozora, koji su obloženi klesanim kamenom. Vidi se mjesto, na kojemu stajaše žrtvenik, a na dva tri mjesta i lijep na zidu. Na kapelice uzdiže se do 15 m. visoka kula, duga do 30, a široka na 20 m. Građena je

na dva sprata i ima pet prozora. Do nje je opet ogroman gradski zid sa četiri [illegible] kojemu su zidovi na 2 m. debeli. Gradsko dvorište zarasło je orasima. Na jednom mjestu ima uzak otvor, koji vodi u podzemni prostor, gdje bijaše nekoć valjda tamnica. Da bijahu gradu razni gospodari, odaje i sama građa, odavaju dva sloga: gotski i romanski.

Sa gradine spušta se put u podnožni Duzlak, odakle krećeš gorskim prodolom, gdje jak potok okreće kašikare. Na brijegu Tisovcu bujna je „aloga", kako zovu habrovinu (Sambucus Ebulus), slatka paša kozama i ovcama. S njome druguje i kozjak i velebilje (Atropa bella donna), ovdje poznat kao „duhaniš", a čest je naprstak žut (Digitalis ambigua), poznat kao „žabica", koja je još obilnija na susjednom Tisovcu, s kojega zagledaš u dubljini manastir Remete. Na Djedinom nosu cijela je botanička bašća; tu raste Anthericum, Centaurea stenolepis, Heliantbemum vulgare, Pyrethrum corymbosum, duhaniš, nu ponajljepša je Campanula persicifolia, vrsta zvončike, koje ima ovdje na stotine. Bilina je puna mliječna soka, zovu ju „mljećika" i slatka je hrana smama.

Djedinim nosom spuštaš se u Veliku Rijeku, odkuda se opet vraćaš u Kutjevo.

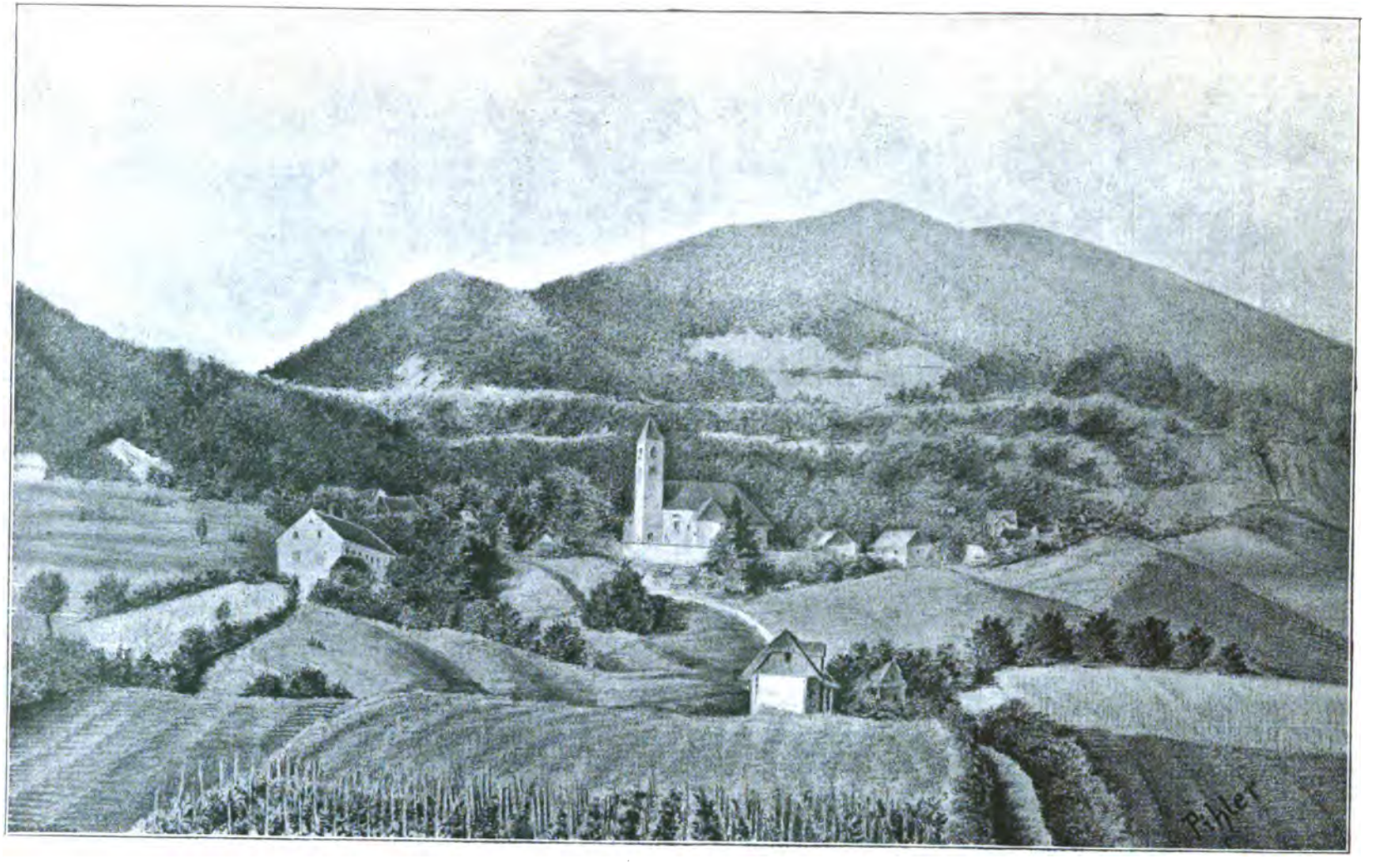
Na Krndiji zanimljiv je i onaj kraj oko Londžice do kuda vodi put preko hrastove šume Jasika. Pod brijegom Crnogovcem (304 m.) sabire se potok Londža, koji u ljeti i presuši. Ima na njemu i razna bilja, a na Vranilcu i Erechthites hieraciifolia, poznata nam već bilina selica. Nedaleko Londžice ima brdo Velika i Mala Brazda ili bolje „Hambarsko brdo", gdje se u šumi vide brazde ili njihovi tragovi, a potiču valjda iz onih vremena, kada se narod pred Turcima zaklanjao u goru, a poslije se vratio na stara si ognjišta. Tragova brazdama ima i u šumi Vješala, a ima i jaraka, te bijaše to valjda „zbjeg". Ima tamo i „Jezero", danas mlaka ili kal u kojem raste nekoje vodeno bilje. Pod njime leži lijep gorski kraj Ravne livade, gdje te uz put sreta od bilina biskupska kapica (Epimedium alpinum), a uz šumske okrajke ugledna Inula Helenium.

Livade ove, koje su ne samo ravne, već i daleke, protiče Londžica, u kojoj živi okruglica ili ogavčica (Rhodeus amarus; Bitterling), prekrasna ribica, kad je u svatbenom ruhu. Lica, hrbat i stranice (krajnice) divotne su ljubičaste boje, preko koje se pruža poput smaragda zeleni pasac. Prsi i trbuh srebrnasta su sjaja, prelijevajući se u nježnu ružičastu boju. Iza zaušnica (poklopci, što pokrivaju škrge) ima oširok srebrn prutak, ljubičastim pjegama. Hrptena je plovka zagasita, crnim pjegama posuta, zarepna živahno je crvena crno zarubljena, repne i prsne plovke bliede su i prozirne. Šarenica je u oku jasno-crvena, u ženke bliedo-žuta, sgora narančasta.

Okruglica nalikuje ponešto malenu šaranu, a ponešto karasu i bude duga do 7 cm. Prekrasna je u vodi u iztaknutom ruhu, kada „skače" ili se „praćka", kad „iskakuje", kad se u jata sabere i „igra", a pogotovo, kada u vodi „blisne".

U Londžici živi u nas ponajveć pod njemačkim imenom poznata riba „Grundl" (Gobio vulgaris), koja je kod Voćina znana kao „krkuša mala". K ovim dvim ribicama pridružuje se i „frilja" ili „friljak" (Phoxinus laevis; Pfrille, Elrize), koju radi zlatasta tijela zovemo i zlatan ili zlatnica. Kod Ravnih livada ima i malen „gložik" (glogova šumica), u kojem je glog porasao kao odebelo stablo. Od ovde možeš bilo u Londžicu, bilo preko Jasika u Begteže, pa onda u Kutjevo ili u koji mu drago kraj Krndije, koja je prohodna na sve strane i naša je najnapučenija, a po tome i najobrađenija gora.

Hc.



Pogled na Plješivicu od sv. Lenarda.

Đakovačka uleknina.

Glavne crte u obličju Slavonije prikazuje Taube ovako: „Lanac visokih brdina po duljini prosijeca kraljevinu. Ovo gorje se počinje na hrvatskoj međi uz rijeku Ilovu, ili za pravo povlači se iz Hrvatske, stere se od zapada k istoku sredinom zemlje, te se — sveudilj uže — primiče Dunavu kod Vukovara, a napokon se kod Iloka s ovom rijekom dodiruje. Odavde se gorje pruža niz vodu uz južno obrežje rijeke, seže se mimo Petrovaradin i Karlovce pa se niz vodu jednu uru od Karlovaca svršava jednim mahom."[1]

Ovaj opis odgovara prirodnim prilikama samo u pogledu glavnih crta obličja, koje su radi nedostatnih snimanja i mjerenja te nepotpunih karata točnije poznate bile.

Četrdeset godina kasnije Čaplović[2] gotovo istim riječima opisuje, kako se neprekinuti gorski niz od Hrvatske sredinom zemlje do Vukovara proteže pa uz Dunav nastavlja.

Na početku dakle 19. stoljeća još nije bilo poznato, da je gorski niz Međuriječja prekinut i da između Požeškoga gorja i Fruške gore postoji prostrana uleknina, koju tvori ravnica.

No ta ravnica, koja zaprema predjel između najdonjega tijeka Drave, velikoga koljena Dunava[3] i Save te se od pravca Gorjan—Đakovo—Vrpolje gotovo 70 km. stere k istoku do pravca Šarengrad—Šid—Adaševci, ne sastoji se od jedne položine. Istina, da je apsolutna visina cijeloga ovoga prostranoga predjela tek neznatna, a da se ni pojedini isponi znatno ne ispinju iznad svoje okoline. To pokazuje visina ovih mjesta: Vrpolje 90 m., Đakovo 111 m., Gorjan 118 m., Vinkovci 90 m., Jankovci 85 m., Vukovar 108 m. i Šid 104 m. — Po tome se cijeli predjel ubraja u nizine po svom položaju nad razinom morskom, a po obličju u ravnice. Prigleda li se točnije te se uzmu u obzir mjesne prilike, ipak se viši dijelovi tla dosta znatno razlikuju od nižih tako, da se ravnica na više područja raspada.

Na sjevernom rubu uz ušće Drave prekida tavanasto humlje Erdutsko 190 m. visoko jednoličnost ravnice, a između Vuke i Bosuta i gotovo u sredini između Save i Drave pruža se ravnjačka ploča od Đakova do zapadnih ogranaka Fruške gore. Ova se ploča sastoji od zapadnoga i istočnoga krila.

Zapadno krilo nastavlja se od sjeverne ograde Požeške kotline prema istoku do Vinkovaca u duljini od 35 km. Po vanjskom ocrtu priliči otegnutomu trokutu, kojemu široki plosni dol Kašnice kod Đakova i Gorjana tvori podinu. Uz južnu podinu ove ploče poređaše se mjesta: Budrovci, Mikanovci st., Vođinci i Ivankovo; uz sjevernu: Gorjan (tik ruba ploče), Semeljci i Jarmina. Zapadni dio oko Đakova rasječen je brazdama Jošave, tako da vode ponajviše Savi otječu, ma da ploča sama ne tvori položinu k Savi skrenutu.

Po tome nalazimo u ovome dosta jednoličnome kraju zanimljivi hidrografički i morfološki pojav, koji je zapažanju prijašnjih istraživača isto tako izmako, kao i prekidanje jednovite gorske kičme Međuriječja ili visočje Kalakač na istočnom krilu Fruške gore.

Kod Vinkovaca ravnjak se gubi u niskom valovitom tlu, te tu relativne visine tek 5—6 metara iznose. Ovdje je razvođe Podravine i Posavine prekinuto te preko Ervenice se Bosut veže s Vukom. K istoku Vinkovaca stere se prema Dunavu drugo krilo ravnjaka,[4] po ocrtu donekle slično raznostraničnoj četvorini.

[1] Fr. W. von Taube, Histor. u. geograph. Beschreibung d. Königreiches Slavonien u. d. Herzogthumes Syrmien, I. sv. Leipzig, 1777.

[2] J. von Csaplovics, Slavonien u. z. Theil Croatien. I. sv. Pesth, 1819.

[3] „Koljeno" rijeke zove se onaj dio, gdje rijeka pod jakim kutom mijenja svoj glavni smjer. Dunav čini tri takova koljena: prvo više Budimpešte, drugo kod ušća Drave, a treće kod Oršave.

[4] Vukovarski ravnjak, koji je usko vezan sa Fruškom gorom; kao što tvori Đakovački ravnjak prelaz Požeškoga gorja u nizinu, tako je Vukovarski karika, koji veže Frušku goru sa nizovjem.

Lice ovoga krila znatno se razlikuje od obličja zapadnoga krila. Korita tekućica jednako se spuštaju k sjeveru kao i k jugu, a ta su korita plitke i široke brazde.

Od istočnoga ruba požeškoga gorja stere se — kako već kazano — ravnjačka ploča, koja se do Vinkovaca sve jače zašiljuje i tu jedva primjetnom ulekninom Ervenice (koja spaja Vuku s Bosutom te tvori u našoj domovini rijetku pojavu riječne bifurkacije) prekida. Od Vinkovaca k istoku prostire se između Vukovara i Šida druga ravnjačka ploča Vukovarski ravnjak u jugo-istočnom smjeru 30 km. dug a do 14 km. širok. Od 108 m. kod Vukovara polagano se ovaj ravnjak ispinje k istoku do 140 m. kod Šida (tek 50 m. iznad bosutske nizine i Dunava). Od Vukovara do Šarengrada tvori strmim zemljanim stijenama obalu Dunavsku, a prema bosutskoj se nizini ruši isto tako strmom stepenicom, uzduž koje su se poređala mjesta: Jankovci, Orolić, Banovci, Tovarnik i Šid. Nekoliko potoka, koji ljeti vodom oskudijevaju, zadrli su razmjerno veoma duboka korita te tvore sa osebnim svojim obalama od 20—25 m. visine (takvih obala ima i Vuka) u ravnom kraju napadni pojav.

Isto tako čudnu pojavu tvori i površina ove ploče, jer je načičkana plosnim uvalama, koje posve naliče dolinama Krasa (slijepim dolovima). Te kotlinice — za koje ne postoji posebno ime — nijesu postale od tekućica, već istim načinom kao u Krasu doline i vrtače procjeđivanjem kišnice (subaeričkom erozijom). Na ravnom propusnom tlu voda brže propada u zemlju, nego što se može sakupljati i površinom otjecati. Cijedeći se tlom, voda je tijekom vremena ispirala iz njega topive mu sastavine (osobito vapno, koje se sakuplja u praporne patuljke, i organičke primjese) te je otječući podzemno odnašala toliko rastvorina, da su nastale spomenute udubine. Voda za to nije pitka, a lice kraja sliči valovitoj ravni, ali ipak tako, da je svaki dol za sebe te da ne tvore dolinskih sustava. Oblik tih kotlinica veoma je raznoličan po dubini i duljini, ali ponajviše su okrugljaste, rjeđe žljebovite, posve plitke, a najdublje 2—3 m. s položitim bočinama. Ovaj je oblik tla značajan za cijeli Srijem te podaje osobito fruškogorskomu kraju osebno obilježe; a kao što su u Krasu prave doline od velike geografičke važnosti, tako su i praporne kotlinice važne po hidrografičke, kulturne itd. prilike Slavonije.

Đakovačku dakle ulekninu tvore slijedeći po obličju raznolični dijelovi:

I. Središnji ravnjak:
   1. Đakovački ravnjak;
   2. Vukovarski ravnjak.

II. Podravsko-dunavsko nizovlje:
   1. Obrežje Vuke;
   2. Erdutsko humlje (Almaška planina).

III. Posavsko nizovlje:
   Obrežje Bosuta, Biča i Breznice.

Uleknina Đakovačka je tlo veoma mladoga porijetla. To pokazuje sastav tla i jednoličnost njegova obličja. Prapor pa riječne naplavine davaju ovomu kraju glavno njegovo obilježje, a na daleko i široko se ne vidi ni kamen ni šljunak. U ovom predjelu Međuriječja najjače izbija obličje nizovlja i nasipavajuća djelatnost tekućica. Dok u svim ostalim predjelima Međuriječja — pa i tamo, gdje su gore ograničene na malen prostor i stisnute — visočje se značajno ističe te snažnim padom svojih tekućica, kao ograda ili kao neko središte na obličje djeluje, ovdje se je značaj nizine najčišće razvio te se od Save seže do Drave i Dunava. Jer i spomenuti ravnjaci (osobito zapadni) toliko svojom površinom priliče izokolnim nižim predjelima, da jedva nalazimo promjenu u glavnim crtama krajolika, kada smo prešli strmi rub stepenica, koji ih dijeli od aluvija rijeka.

Tekućice kao da su izgubile svoju snagu, pa što su iz požeških gora — jer glavni je priklon tla prema istoku — otkinule, to stàlâžû u Đakovačkoj uleknini. Za to nam

kraj ovaj izgleda kao veliko zborište, koje tekućice od vajkada pune. Sigurni nam znaci dokazuju, da je kraj još u historičko doba znatno niži bio i da se je neznatno razvođe tek u najnovije doba razvilo.[1]

Tekućice, koje su danas zamuljene i zarasle, bile su nekoć plovne, a sada im je korito zasječeno u tlu, koje su same nanosile. Elemenat vode nije kao u drugim krajevima sporedna crta obličja, već važni njegov sastavni dio. Đakovačka je uleknina gotovo tvorevina vode, koja ovdje najraznovrsnije oblike čini. Vela rijeka Dunav sa brzom Dravom znatno je utjecala na lice sjevernoga joj ruba, a s juga zahvaća Sava u zajednici sa Bosutom često daleko preko svoga korita stvarajući nove oblike, a razgrađujući stare.

Osim tih tekućica su biline, na toplom i nakvašenom tlu bujno uspijevajući, mnogo doprinosile brzomu porastu tla. Bilinski je sag posvuda ovdje jak, pa i na prapornom tlu, gdje ga nije dirnula ljudska ruka; tu se iskrčene šume nešto teže pomlađuju pa se — osobito u području prapornih kotlina — javlja onda kao novi oblik pašnjak, po rijetkim stablima i slaboj travi sličan stepi.

Bilinstvo ovoga kraja znamenito sudjeluje u razvitku njegova obličja. Uz vode se javljaju sočne biline osobite snage, velikim lišćem i orijaškim ograncima, tako da često uz šaš i trstiku ispunjuju korita tekućica, zaustavljaju oticanje vode te u cretovima i barama stvaraju novo tlo.[2] A čudna je opreka između ovih bilinskih pojasa, koji slijedeći udubine tla i mnogobrojne vodene žile kao mrežom cijeli kraj prepleću, pa njima susjednim područjima stepnoga, pače slanoga tla, na kojem se drži posebna vegetacija

Niski položaj tla uz velike rijeke, koje na široko tlo podzemnom svojom vodom nakvasuju; znatna množina vode, koja ovomu kraju dotječe, ma da za sebe ne čini posebno izvorište, pa rahla propusna zemlja, koja vodu kao na sito propušta, ali ju ipak ne gubi u dubini radi visoka vodostaja podzemne vode, to sve uz slabi priklon površine čini, da je Đakovačka uleknina kao mokra spužva natopljena vodom. A ipak nije ovaj kraj obilan svojim oborinama, dapače je množina oborina znatno manja od krajeva na zapadu domovine. Oblici tla ne prijaju oborinama. Nisko, gotovo ravno a jakim suncem grijano tlo, koje se kroz ljetne mjesece, kada ne ima oblačića na nebu, usije kao naši primorski krajevi, ne imade nikakve gore, nikakvih visova, koji bi zračne vodene pare ohladnjeli, prikupili te ih u kiše sabrali. Snijeg[3] pako jednoličnim plaštem pokriva cijeli kraj, pa se podjednako, površno tako topi, da nigdje ne podržaje jače tekućice, kao što se to u gorovitim predjelima zgađa. Meteorološki dakle odnosi su takovi, da u cjelini prijaju obličju slabih opreka, da podržavaju podjednako spoljašnje lice tla.

Ne ima ovdje znatnih i naglih promjena obličja, koje stoje u svezi sa prenašanjem velikih masa tla. Niti ne prenose tekućice onako ogromnih tovara šljunka i grohoti, kao što to čine potoci kraskih krajeva pa rijeke zapadne Hrvatske; ne ima tu odrona bregova, koji n. pr. u Zagorju jednim mahom presađuju hiljade kubičnih metara sa visine

[1] Za pravo ovdje razvođe između Savske pa Dravsko-Dunavske položine ne postoji. Kod Vinkovaca, gdje se sučeljuju oba spomenuta ravnjaka, neznatna brazda Ervenice spaja preko Nuštra Bosut sa Vukom. Tu je uleknina tla najjača — do 81 m. — tako da je razina vode ista kao kod Zemuna. Spannbauer-Peters, Die Kanalisirung der slavonischen Drau-Donau-Ebene. Essek 1876. Kreutzer, Die Vukaregulierung. Essek.

[2] Potanji podaci o tome u poglavlju o bilinstvu.

[3] Snijeg je važan geografički faktor. Njegov je utjecaj veoma znamenit po bilinski sag, po vode, a po tome i po obličje tla. No ne imamo do sada nikakvih podataka ni istraživanja, kako je snijeg porazmješten u našoj domovini, kako gore i nizine na njega djeluju, u koje doba nastupa, kada kopni itd. Tek o nekim snježnim špiljama, o snijegu u Primorju, u Lici itd. nalazimo pojedine vijesti.

u dubinu, da potoke skreću iz svojih korita, dolove zagrađuju i nove pokosine stvaraju. Ne ima ni ovdje u gradnji kraja traga snažnim i opsežnim nasipinama iz davne prošlosti, kao n. pr. Alpama, gdje su ledenjaci preobrazili dubući i nasipavajući cijele krajeve. Isto tako izgleda, kao da su tu nutarnje sile zemlje odavna obumrle. Potresni jedan pravac istina udara od Požeške kotline prema Petrovaradinu, ali nigdje ne ima traga vulkaničkih kami ili tvorevina, koje su iz nutrašnjosti zemlje bile izbačene na površinu i kakovih u drugim krajevima domovine dosta često nalazimo.

Đakovačka je uleknina predjel naše domovine izjednačenih opreka i mirovanja. Odavna su vjetrovi prestali graditi tlo, koji su u pradoba nanašali pijesak, od kojega je nastao prapor. No ipak pripada još uvijek važna uloga zračnim strujama, ali više kao zatornim nego li tvornim silama. Sjevero-istočnjak — suhi kopneni vjetar, koji na izmjenu s vlažnim jugom vlada našim vremenom — nedvojbeno djeluje na tijek Dunava te ga sve dalje potiskuje na našu stranu. Poradi njegova djelovanja kida Dunav sve napredujući svoju desnu obalu i stvara strme praporne stijene od Vukovara do Zemuna. Vode i bilje glavni su sada radnici, koji uobličuju ovo tlo, gdje su nutarnje sile zemlje odavna kao prestale graditi gore. Sve ove sile, koje u drugim krajevima stvaraju jake opreke obličja, koje gore podižu pa ih opet razgrađuju, te kao da nisu segle ovamo. Kada bismo promotrili obličje kojega od naših gorskih krajeva, tada bismo vidjeli, da je on učinak sila, koje djeluju visoko nad razinom tekućica i duboko u kori zemaljskoj, pa kada bismo takav kraj htjeli otkinuti iz tijela zemaljske kruglje, dobili bismo silnu jednu ploču znatne visine i znatne dubine. Kada bi nama pako moguće bilo odljuštiti Đakovštinu sa lica zemlje, tada bi nam trebalo tek plitko, kojih desetak metara, zasjeći u trup zemlje i kao tanka ljuska bila bi cijela Đakovačka uleknina bez visine i bez dubine pred našim očima.

Kako sjeverni dio uleknine pripada nizovlju Podravine i Podunavlja, usred kojega Erdutska brda tvore posebni dio obličja, južni pak dio pripada Posavini, to njihov opis pripada poglavlju o ravnicama.

Đakovački ravnjak imade nekih osobitih oblika, koje valja spomenuti. Tu imade kongerijskih naslaga i belvederskoga šljunka t. j. tvorevine, koje su znatno starije i od prapora, u kojemu se nalaze zubi i rogovi velikih sisara diluvijalne dobe,[1] pa i od riječnih naslaga oko Bosuta i Vuke, gdje su nađeni u tlu ostaci čamaca.[2] Ilovača, žuta i bijela zaprema površinu, a tekućice imadu osobiti oblik.

U toj se uleknini raspoznaju tri tipična oblika tla,[3] što ih je voda stvorila. Prvi oblik tvore prave tekućice (Sava, Drava, Dunav); drugi zakržljale tekućice, kojima su se suvisle brazde jedinstvenih korita već pretvorile u niz kotlina bez jedinstvenoga slaza pa im voda ne teče u postojanoj struji kao u pravim tekućicama, već na mahove i ovisno o površnom priticanju vode, o oborinama; treći oblik su isušena korita, koja velikim dijelom godine stoje bez vode. Ovi su oblici porazmješteni nekom pravilnosti od zapada k istoku. K sjeveru i jugu ravnjaka, u najdubljem dijelu uleknine nalazimo prvi i drugi

[1] To je najmlađa geološka doba, a pada prije sadašnje ili tako zvanoga aluvija. U to doba živili su i u našim krajevima golemi sisari; od ovih, slonu sličnih životinja, nalazi se dosta često bjelokost, no nije u propusnoj rahloj zemlji onako uščuvana kao n. pr. ostaci slonova u Sibiriji.

[2] To dokazuje, kako su te rijeke u historičko još doba plovne bile te kako je njihovim djelovanjem tlo naraslo.

[3] Morfologija naših hidrografičkih oblika tek je u počecima. Osim o Savi, Plitvičkim jezerima, Vranskom jezeru, Krki, pa Kupi malo je što o našim vodama pisano, a baš nizinski oblici, razni tipovi stajaćica nijesu nikako morfološki istraženi. Za to valja, kako radi mnogih drugih geografičkih tipova naše domovine, isto tako i za opis nizinskih predjela gradivo tek na mjestu sakupiti.

oblik u tolikom broju, da zaprema znatan postotak površine. Na Vukovarskom ravnjaku pa u zapadnom dijelu Fruške gore sve češće se javljaju osušena korita. Napredujuća kultura, kanalizacija, odstranjivanje mlinova pa iskrčivanje šuma otimlje kraju sve više vodu te tako nalazimo u licu ovoga predjela oblika, koji — nekoć vodeni — sada pripadaju obličju suhoga tla.

Značajnoga su oblika vode Đakovačkoga ravnjaka. Kašnica na rubu, a Jošava sa svojim pritocima tik Đakova jasno imadu uobličeno korito znatne širine, osovnih obala, ali u cjelini tvore samo površnu brazdu tla.

Ne ima tu govora o kakvom dolinskom sustavu, ma da je tekućica sama u ravnom tlu nekakvom vanrednom snagom[1] zabrazdila svoje korito. Oblik korita je time napadniji, što se jedva primjećuje, da voda otječe u gustom šašu i rogozini. Tu se vidi, kako se vodena površina pretvara uz sudjelovanje bilja u kopno. Od plivajućih otočića pa do masnoga treseta mogu se tu svi prijelazi između gibljiva elementa vode i suhe zemlje promatrati.

Kako je dakle voda u ovom kraju najjači morfološki faktor, to je naravno, da su ravni i niski oblici tla najobičniji, a kako se oticanje vode polagano zgađa, to ne ima ni oblika, koji bi se svojom dubinom u ravnom kraju isticali. Pravoga brežuljka ili brda ne ima nigdje.

Značajnu crtu u licu ovoga kraja čini nestalnost obalne crte. Gorski se predjeli odlikuju stalnim konturama i međama hidrosfere,[2] a vode dubinom svojom više nego li širinom, te glavni im rad ide za tim, da svoja korita što dublje u tlo zasijeku.[3] Tekućice gorskih krajeva rijetko kada mijenjaju svoja korita, ali brazdeći sve dublje, okupljenom svojom snagom prenašaju često goleme terete te čiste tako kraj od survina i rastrošina.

U ravnici gube tekućice živu svoju snagu, a dosta ima i drugih razloga, koji zaustavljaju vodu, pa ju od njena tereta (pijeska, šljunka itd.) rasterećuju. Plitka korita i pomanjkanje dolova baš svjedoče, da voda ne siječe tlo, već obratno, da ga dograđuje i time sama svoju stazu zatvara. Odatle velika nestalnost korita i često pomicanje obalne crte. Jedna je jaka ploha dovoljna, da se plitko korito napuni i prelije, a kako ne ima gorskih bedema, koji bi vodu zaustavljali, u podatnom si tlu brzo nađe i priudesi novo korito. Osim glavnih žila vodena mreža mijenja svoje lice svako proljeće, svake jeseni; dapače već redovna izmjena kišnih i vedrih dana, kao na osjetlivom nekom mjerilu, djeluje na oblik voda, rasteže i steže im opseg. Kolebanje pako obalne crte mijenja i obličje cijeloga kraja, a još jače izbija utjecaj vode u ravnici, kada se jedan predjel potopi, a drugi osuši. Mijene ove zgađaju se brže i polaganije, u većim i manjim periodama, a ne utječu samo izravno na lice kraja kolebanjem obalne crte i seobom vodene mase, već i neizravno preko bilinstva, životinja itd. Predjel, s kojega voda nestaje te se polagano suši, mijenja svoju vlagu, temperaturu pa i kemički sastav svoga tla, a po tome i bilinski svoj sag, pa životinje. A koji tek zamašni i često nagli preokreti nastaju u kraju, koji voda osvaja! Za jedan i drugi način toliko ima primjera u Đakov-

[1] U opće je brazdeća snaga vode ovdje tek neznatna, jer joj je pad na ravnom tlu jedva primjetljiv. Moguće, da su korita ne tvorevina jedino površne erozije, nego da su nastala uz sudjelovanje i subaeričke (To se tiče samo tekućica na ravnjačkim predjelima).

[2] Voda u svim svojim oblicima, dakle kao stajaćica ili tekućica, jezero ili more, ledenac itd., sastavlja hidrosferu, a dijelovi krute kore zemaljske, bili ravni ili uzvisiti, tvrda litica ili rahla oranica, čine litosferu geografije.

[3] Kolika je snaga tekuće vode u tom pogledu, osobito svjedoče podzemna korita i špilje. Koliko treba napora i rada uz savršena tehnička pomagala, da se u gori izruje prorov (tunel), a kakovih golemih prorova nalazimo u kraskim krajevima, kao djelo dosta neznatnih tekućica.

[illegible]

Na Erdutskim brdima.

[illegible] Dalj [illegible] previja[illegible] [illegible] Dunav [illegible] šuma [illegible]

[illegible] vaznoga geogra[illegible] posve stalan sad. [illegible] znakove o [illegible] [illegible] u Srijemu, u Pr[illegible] a u koliko je osnivanje [illegible] posve [illegible] o svakom ljudskom nastojanju [illegible] nije još [illegible] istraženo.

[illegible] samo [illegible] soli, već se nalaze i druge soli.

prosijeva sunčano svjetlo. Što se više primićeš k Erdutu, sve ti to više čezne duša, da zagledaš i Erdutska brda. Od Dalja tlo se uzdiše neznatno, nu Daljcima i ta je neznatna uzvišenost „planina".[1]

Od željezničke stanice u Erdutu krećeš lagano uzbrdice prama sjeveru, a kad si zagledao pod nogama Dunav, evo te i na Erdutskim brdima, gdje se priroda promjeni tako naglo, da se jednim mahom prenosiš u drugi kraj, u drugi svijet. Tu ti duša gleda divnu prirodnu sliku, koja tako lijepo pristaje drugim krasotama domovine.

Zagledaš veličajni Dunav i daleku Bačku, na lijevo maglenom koprenom zastrta Vilanjska brda, na desno Frušku goru u kitnjastom Srijemu. Brda se osoviše preko 100 m. nad vodom i razdrobiše prama obali u valovite brežuljke i humove, koji su zarasli kratkom travom, a probijaju se i motaju među njima stazice i putevi. Oko se najdulje zaustavlja na Dunavu, po gotovo pak, kad mu je lijevu obalu zarubio zeleni proljetni sag, kada njime plove putnički parobrodi ili juri preko njega željeznica. Polja i livade, močvare i rítovi prelijevaju se u raznim proljetnim bojama. Oko zagleda pet dunavskih rukavaca, koji svojim oblikom oponašaju jezera, koja se spojiše i šumama-zelenicama obrubiše. Tu i tamo niknuo je u vodi i koj zelen otočić, dočim ti dalje pada u oči nedogledna ravnica nečiste, već zagasite boje: to su ogromne močvare sa uginulom trstikom, (Phragmites communis), koja u ljeti pokrije vodu, pretvarajući ju u zelenu šumu.[2] Prama istoku pada u oči šumovit otok Ada, kojega sa sjeverne strane optiče Dunav, sa južne Dunavac, preko kojega sagradiše željezni most. Kada prođe vlak otokom, prevaža ga preko Dunava na drugu obalu velika splav, otkuda kreće u susjedni Gomboš.

Kad je obzorje čisto, vidi se u Ugarskoj i daleki Zombor, a u svemu da se vidi 38 mjesta i po tome je jasno, koli je vanredna ova prirodna slika.

Nad Dunavom koči se već vjekove erdutska gradina, koja je svakako zametkom današnjemu Erdutu, kojemu bijahu prasjedioci ribari, naselivši se uz Dunav u svojim kolibicama. Sa strategičkoga gledišta podignut je grad Erdut valjda već u rimsko doba i ne ima u domovini grada, osim Oštrca, Cesar-grada u Zagorju te Okića, s kojega bi se pred gledaocem širio tolik vidik, kao sa erdutskog grada, kojemu je vlasnikom hrvatski ministar Ervin pl. Czeh, koji ga je g. 1891. dao obnoviti i sagradio u njemu obiteljsku grobnicu.

Erdutskim vinogradima, gdje rodi glasoviti slavonski „šiljer", vodi put do Dunavca, gdje možeš gledati željeznicu, kako će proći preko Dunava, kad ne ima mosta. Kada najave vlak, zadimi s protivne obale duga i široka parna lađa, primičući se lagano prama Adi. Kreću ju dva mala i jedno veliko koleso. Preko Dunava protegnuta su dva od žice pletena konopa, koji drže lađu na površini, podavajući joj ujedno i pravac do tračnica. Kako na lađu ne stane više od 6, 7 vagona, prevaža ona dulji vlak na više puta na suprotnu dunavsku obalu. Lokomotiva se ne prevaža, već vlak s druge strane prima ona, što je došla iz Gomboša. Tračnice se spuštaju sa Ade i u sam Dunav, s toga i prva kolesa zarone. Dunav je ovdje širok 500 m., dubok 13 m., za velike vode širok i 1300 m. i toga radi stajala bi gradnja mosta 3 i pô milijuna forinta.[3] Voda ne nabuji nikada tako, da bi spriječila promet, nu događa se to u zimi, ako se Dunav smrzne, u kojem slučaju idu putnici preko leda. Prevoz traje po 15 časaka, a prevaža se snagom od 30 konjskih sila.

[1] Odatle i naziv „Almaška planina" za Erdutska brda.

[2] U susjednoj Ugarskoj zapremaju trstici 138.557 katastra'nih jutara.

[3] Prije bijaše tu „skela", a prevažao je putnike neki ciganin, koji je na prsluku imao osobito velike „toke" i toga ga radi zvali „Gomboš". Poslije prozvali su skelu „Gomboš-skela", a mjesto „Gomboš".

Na otoku Adi pasti će ti u oko šuma; nisu to šume hrastove ili bukove, već šume, koje stvara jošić (Alnus glutinosa) i vrba, koje su zanimljive toga radi, što iz korjena izbijaju sa više debala, koja rastu u visinu, pak izbijaju i korjene-uzdušnjake (Luftwurzel), koji budu i na 2 m. dugi. Cijela šuma natapana je vodom, a kad Dunav raste, probija iz zemlje posve čista voda osovnim pravcem. Uzbuja u njoj nekoje vodeno i vodoljubno bilje, nu najkrasniji joj je nakit „vodena leća" (Lemna), koja površinu vode pokriva poput ledina. U šumskim močvarama ima i mekušaca; tu živi Vivipara vera, V. fasciata, Planorbis corneus, P. complanatus, Limnaea stagnalis i Bithynia tentaculata. Uz obalu provodi svoj život Succinea oblonga, Fruticicola rubiginosa, F. incarnata, Helicella nitida, Tachea nemoralis, T. austriaca i Cochlicopa lubrica.

Kad se vraćaš, zaustavlja se oko na Erdutskim brdima, naročito na jednoj okomitoj strani, koja je puna većih i manjih rupa. U njima gnijezdi bregunica ili pobrježguša (Clavicola riparia; Uferschwalbe), koju zovu u nas i brježguša, pak „vodena lastavica". Mila ova i nježna lastavica dube gnijezdo svojim jakim kljunom i pandžicama, koje je 0·63—0·94 m. duboko. Utrtim putem ideš obronkom brda, gdje će te i slavulj svojim milim pojem pozdraviti, a nastanio se je u gušticima, kojima bi se čovjek teško probio. Pjeskoviti obronci nijesu pusti, a ističu se naročito s proljeća, kada na njima u tisuće eksemplara uzbuja za Srijem i Slavoniju značajna vrsta kukurijeka Helleborus odorus.

Pod Erdutom, a tik dunavske obale, odavna je ribarska postaja, kamo dolaze ribari i iz dalekog Apatina u Ugarskoj. Ribarske kolibe sagradili su od trstike, a duge od pređe pletene vrške, trboci, govedim kostima optočena mreža keca, ribarski mali i veliki čamci, lađe-tikvare u koje stane do 1000 centi ribe, stupovi na kojima se rastežu mreže, da se prosuše: svjedoče ti, da si među dunavskim ribarima. Love bucove, šarance, štuke, linjake, deverike, bulješe, bandare, crvenperke, smuđeve, od velikih riba somove, tikove, (Acipenser Güldenstädtii; Waxdick), koju u Starim Banovcima zovu „jesetra". Kadkad ulove i koju morunu (A. huso; Hausen), koja nam daje ajvar.

Odriješiš li čamac, možeš se povesti Dunavom, gdje ti u vodi pada u oči ogromna vrba, koja je na 1·5 m. debela, a kada s proljeća cvate, okiti površinu vode obilno žutim svojim macicama. Od nje možeš u jedan dunavski rukav, a šumom vrbe i trstike, koja je mjestimice tako gusta, da je ne možeš probiti, a osim toga valja paziti, da na oštrim bridovima lista ne razrežeš ruku ili ne raniš lice.

Vozeći se šumom trstike, poplašit ćeš i koju povodnu pticu, a godi ti oku, kad se sa vrba dignu ždralovi ili rode i zaplove zračnim visinama, dočim se uplašeni galebovi, kružeći zrakom, opet spuštaju na površinu vode. U vodi zagledaš i vrške, koje su postavili ribari, da njima love ribu, a tu i tamo suši se na vrbama i po koja mreža. Vozeći se „veličajnim" Dunavom, otvara se sa njega poučan vidik na Erdutska brda, koja počimaju kod Almaša, a svršavaju dalje Ade. Ta su brda građena od prapora, koji se tu i tamo uzdiže poput stijena i kad s njega zirneš u dubljinu, hvata te vrtoglavica. Samo tjeme brda ravno je, kao da si ga uravnao rukom.

Taj je prapor u svakoj dubljini pun puncat pužjih kućica, koje ne pripadaju slatkovodnim, već kopnenim vrstima. Ima u njemu kućica od Tachea nemoralis, Fruticicola leucozona, Succinea oblonga, Pupa frumentum, jedna Clausilia. To su vrste, koje u nas živu i danas, a značajne su za diluvijalni prapor i u drugim zemljama.

Divotni su krajevi oko Dunava s proljeća, kada pane „proljetni škropac", a neću nikada zaboraviti onoga dana, kad se je na istoku pojavila nebeska duga, dočim se zapadnim nebom razlilo večernje rumenilo. Prosjevajući oblaci i oblačići, koji kao da bijahu na nebeskom svodu sapeti, stvoriše večernjim rumenilom na svodu nebeskom božansku sliku.

Prama zapadu priroda je tako vjerno oponašala Kvarnerski zaliv kod Rijeke, da sam tu sliku promatrao potresena čuvstva. Jedan oblak upriličio se tako, da nam je svojim oblikom odavao rasklimani i člankoviti otok Cres, koji je tonuo u ljubičastom modrilu, u kakovu ga primorci gledaju često. Gledao sam školje i školjice, gledao šiljeve, glavine, rtove i one sive primorske litice, koje je sunce bojadisalo tamnim grimizom.

Ovu božansku sliku uživao sam za tiha i mirna zraka od Erduta do Sarvaša, dok mi se ne izgubi u obzoru.

One oštro iscrtane oblake, ono prelijevanje boja, ono u grimizu okupano „oblačno" more, ne može duša zaboraviti nikada! *Hc.*

Fruška gora.

Ogromni podatni plašt praporne žutice, što se rasprostro od dalekih Karpata do bosanskoga visočja i Krasa, ko nožem je prosječen na južnom rubu, a iz brazde viri razvalina gorske zgrade — Fruška gora.

Po svome porijetlu i po obličju, koje je učinak osobitih mjesnih geografičkih sila, ovo se gorje znatno razlikuje od zapadnih gorskih skupina u visočju Međuriječja. Osobito je gorska slika, što je ovdje nalazimo. Iz raznih vijekova zemaljske prošlosti potječu grede i stupovi, koji sastavljaju ovu zgradu, a kao da su po raznoličnim osnovama udovi sklopljeni u cjelinu. Duboko u prošlost seže se povjest ovoga gorja, jer mu prvi zametak potječe iz najstarije dobe zemlje; no prvobitno nam njegovo lice nije poznato, jer mnogi vijekovi i razne sile nijesu samo dograđivali već i razgrađivali, a tek nedavno obavio je mekani plašt žutice bokove gorju, da nam je prava njegova prikaza pritajena. Za to je ova po spoljašnom obličju najjednostavnija gora naše domovine (ulančeno gorje s perutastim ograncima i ravnjacima) po nutarnjem ustroju veoma raznolična i u mnogočemu zagonetna.

Od starine je ovo gorje u povjesti naše domovine od osobite važnosti. Već Rimljanima dobro poznat bijaše ovaj predjel marno obrađen i naseljen u prvim vijekovima iza Krista. Obrađivanje rudnoga blaga, koje tako obilno u krilu ove gore počiva, spominje crkvena povjest u životopisu kršćanskih mučenika, a samo ime je spomen golemih osnova franačkih vladara 9. vijeka, kojima bijaše ovaj kraj uporištem, da osnuju franačko-bizantsku zajednicu i svjetsku vlast franačke države. Poslije prolažahu ovdje Križari na putu u sv. zemlju, a kroz vjekove teko je tu saobraćaj između istoka i zapada. Dugo su vremena gospodarili Turci ubavim krajem pa povjest nam spominje, kako su cijenili prirodnu njegovu krasotu. Za to su i svim silama nastojali, da gospodstvo svoje nad tim krajem uzdrže, a rijekom je tekla krv (bitka kod Slankamena), kojom je Fruška gora otkupljena bila. Ilok, Petrovaradin, Karlovci, Slankamen su imena, koja je povjest zabilježila, kao što spominje Ravanicu itd. I nije se držalo, da je skupo naplaćena, jer bujna njena plodnost i prirodna ljepota uzdržala je na zapadu vjerovanje u njeno samorodno zlato u doba, kada njena prava slika svijetu više ni poznata nije bila (Isp. na str. 84. i 91. o Vrančiću i Chorographiji Sir.) Naravno je, da se znanost mnogo bavila gorom, kojoj u našoj povjesti pripada tako važna uloga.

Znatnji spisi jesu: H. Wolf, Bericht ü. d. geolog. Auf. d. Vrdnikgebirges. Verh. v. geolog. R. — A. 1861—2. — Die Umgebung v. Peterwardein u. Karlowitz ibid. 1870. — K. Paul, Die Umgeb. v. Semlin. ibid. — O. Lenz, Die Frusca-Gora. ibid. 1872. i 1874.

Čvrste škriljevite kami, raznobojni vapnenci, vulkaničke kami i dragocjeni zeleni serpentin, korisni ugljen pa — najobičnija ali i najvrednija kam — plodna i propusna žutica građa su ove po priči zlatorodne gore.

Ova žutica i u geografičkom je pogledu najvažnija građa, jer podaje tlu osebno lice, a uvjetuje i kulturne prilike.

Osim porijetla i nutarnjega ustroja utjecaše osebni mjesni odnosi na razvitak da-

[illegible] lica [illegible] samom [illegible]

Smještaj i ocrt. Između 45° [illegible] 45° [illegible] s. širine [illegible] se Fruška gora [illegible] km [illegible]

Širina joj [illegible] km, a na [illegible] se gore [illegible] — [illegible] — do 2[illegible] km — jedino na zapadnom [illegible] se gora [illegible] Šarengrada [illegible] km.

Fruška gora kod Starog Slankamena.

[illegible] ocrt gorja jednostavan je. Sjeverni međaš čini — osim uz nekoliko neznatnih [illegible] — samo korito Dunava[1], koji se baš ovdje slabo vijuga; južni tvori srijemska [illegible], a tu [illegible] otegnute niske grbine te se širina gore naglo mijenja.

Razdioba i oblici. Prema spomenutim rastegama dijeli se gorje u poprijeko na [illegible] glavna dijela:

I. Zapadno krilo. D[illegible]gačko polje 291 m.
II. Trup. 1. Zapadna grana. Lišvar 358 m.
2. Središnje bilo. Crveni čot 539 m.

[1] Sjev. ocrt Fruške gore ovisi o koritu dunavskom, koje ovdje tvori 4 luka. K sjev. otvoreni lukovi Dunava značajni su biljeg ove rijeke.

3. Istočna grana.

III. Istočno krilo. Kalakač.

Fruška gora[1] čini visočje za sebe te je od svih gora Međuriečja najviše osamljena. To joj podaje osebni značaj. Odasvuda ravnicama opkoljena strši kao otok gotovo iz nepregledna nizovja, kao što je stršila iz mora, koja su se kroz vijekove oko nje izmjenjivala. Jaka opreka između jednolične ravni, koje cijelomu ovomu kraju podaje svoje obilježje, i gorskih visova čini, da se u slici kraja osobitom snagom ističe, a da razmjerno niske kose priliče velegorju.

No nije jednako lice Fruške gore od svih strana. S dunavske se strane pokrivena gustim bilinskim sagom strmo ispinje te u ravnom kraju njene brdine od 2—300 m. visine jakim svojim pokosinama i šiljatim grbinama priliče velegorju. Mnoge osovne stijene i klisure (ne samo od

Iz Starog Slankamena u Zagrad.

tvrde kami kao n. pr. petrovaradinska pećina 45 m. iznad Dunava a 119 m. nad morem, već i od žutice, prapora, koji se n. pr. u Iloku 54 m. ispinje), tavanice i stepenice, koje je Dunav nekoć zasjeko u trup gore (te su stepenice slične savskima u Zagrebačkoj gori kod Zagreba), pa uzani gudurasti dolovi podavaju sjevernoj bočini veoma raznolično, velegorsko lice. K jugu se gora spušta — onako po prilici kao i Zagrebačka gora — u otegnutim zaobljenim i niskim grbinama, koje se ređaju kao perutke, a dijele ih široke plosne drage. Tu je vegetacija slabija te gora izgleda golišava. Kalakač se s južne strane jedva zapaža, te se jedva zaobljenom grbinom iznad ravnice ističe. Zapadno krilo sa ravnjacima iločkima i šidskima jakim je dolovima — do nedavna tekućicama natopljenima a sada gotovo osušenima — rascjepano.

[1] Po orografičkoj razredbi spada u humlje, jer je visina njena neznatna. No po porijetlu i po sastavu čini pravu goru.

Osim toga ukrasuju ovo gorje prirodni čari osebne naravi, koji se ističu posve različ[illegible] od amonskih slika Zagorja i od šarih drvova požeških planina, ali baš usred jednolične prostrane ravnice dvostrukom snagom djeluju. Ljepota ovoga kraja manje se odlikuje veličinom i dostojanstvom svojih oblika, visinom svojih vrhunaca, ne divnom skladnosti pojedinih dijelova i s[illegible]nom, koje je priroda okitila najljepšim svojim bojama.

Orografički je sastav Fruške gore dosta jednostavan. Veliki predjel pokazuje [illegible] oblike, no znatno se razlikuje od svih do sada opisanih gorskih skupina. U ovoj se gorji naime ujedinjuju geografički oblici kao ni u jednoj drugoj gorskoj skupini. Velika ravan, velerijeka, gorska razvalina i obličje prapora. Međusobni utjecaj svih geografičkih sastavina podaje licu Fruške gore osebni značaj, po kojemu se od svih gora razlikuje.

Stari i najstariji slojevi zemlje, isprekidani moćnim djelovanjem vulkaničkih provala, koje su u davnim pradobama usijane svoje izmetine izbacile, izjedani, rastrošeni i smiješani tvore osnovu gorske zgrade. Ti su slojevi kao kostur, oko kojega su se naslagali mlađi pruti i jedri, a Dunav je sa sjeverne strane kao silno dijeto izdubao [illegible] njemu među.

Od osobite je pako važnosti po obličje Fruške gore, što je velikim dijelom zaodjenuta u plašt mlađega porijetla. Tijekom vremena manje više svaka se gora zaodijeva plašt svojih rastvorina; no ovdje se zgrnula ogromna množina sitnozrnog pijeska, što ga je vjetar nanio, a taj tvori — osobito u ograncima — oblike, koji se u svem razlikuju od svih do sada spomenutih.

Cijeli istočni i zapadni kraj Fruške gore primio je svoje lice od toga pijeska pa i okolna ravan; no i trup je velikim dijelom pokrit njime, samo što ovdje od prije postojeći glavni oblici ga nijesu posve izbrisali.

Za razumijevanje potrebno je, da segnemo u prošlost Fruške gore. Kada je velika zaledica s lica Evrope nestala, nastalo je doba trajne suše. Znatni krajevi Evrope bijahu slični današnjim stepnim predjelima Turkestana. Vjetrovi raznošahu u velikoj množini pijesak i [illegible] osobito preko bočne stari gora. Kada je sušno doba prestalo, putovanja bi pijeska [illegible], pa se izvažen prevrnu u prapor (Löss). Prapor izgleda kao svijetložuta ilovina, no veoma je propustan za vodu, a među prstima kao se drobi. Što vodu propušta, što se položito u obli[illegible] gromadama ili ravnicama nasaže, a na prijelomima kao zid uspravlja, u podaje praporom kra[illegible] osobito obličje. Po tome pokazuje prapor svojstva mekane zemlje i tvrde litice. Po svom sastavu rado propušta vodu, a ta se u njemu osim toga, da humac u praporom kraju daje nevaljanu vodu. Prapor naime sadrži mnogo rastvorenih organičkih (bilinskih i životinjskih) ostanaka, koje voda ispira. Kako se voda kroz nj lasno cijedi, sakuplja mjestimice vapnena zrnca u gomoljice, koje katkada priliče čovječjemu licu, ali i [illegible] te se po tome zov. praporni patuljci (Lössmännchen). Po njegovoj površini voda teško otječe, za to je prapor [illegible] usjecima i voda se gubi nago u nj.

Geološkomu sastavu odgovara ustroj gorja. Kao što su se slojevi u obliku [illegible] pojasa poredali oko jezgre najstarije kamenine, koja tvori upravo jezgru gore najviše vrhove, tako čini cijelo gorje [illegible] trup s jednim glavnim bilom, od kojega se spuštaju postrane grbine rastavljene dragama potoka.

Glavno bilo, Vijenac ili Eugenov put, [illegible] od Ležimira do Grgetega 26 km i [illegible] te se raspoznaje u trupu i u Kalakaču. U trupu se drži prilično sredine te [illegible] nepravilnu liniju, koja priliče položenu slovu S i to tako, da baš na prevoju stoji najviši vrh cijeloga gorja Crveni čot 539 m. U Kalakaču, koji nije nego uzana jedna [illegible] što mu gleda prema Titelu savijena grbina uz dunavske obale, bilo je primaknuto Dunavu, koji je [illegible] sjeverne bočne [illegible]. Od Čortanovaca do Krčedina [illegible] se zove Kalakač, a najviša je visina 213 m; od Krčedina do Slankamena zove se [illegible] a visina mu [illegible] 255 m.

Prema Dunavu se Kalakač ruši u strmim stijenama, koje prema istoku sve više [illegible] te od 20—50 m rastu.

Pod debelim slojem prapora čine jezgru Kalakača laporasti vapnenci i pješčenjaci kredine dobe (zapadno krilo do Krčedina), pa vapnenci, lapori i pješčenjaci tercijara (istočno krilo ili Koševac; uz Dunav uzani pojas litavskog vapnenca, a iza njega sarmatske naslage).

I. Zapadno krilo.

Od Šida i Šarengrada k istoku Vukovarskoga se ravnjaka drži zapadno krilo Fruške gore. Uz sjevernu podinu toga krila ređaju se mjesta Ilok i Neštin tik Dunava; uz južnu: Šid, Bačinci i Erdevik.

Ravnjački značaj još i ovdje preteži, ali se dolovi otvaraju u otegnute žljebove i sastavljaju u sustave. Tu se ističe Sotski dol, koji od Šida 19 km. kao dugovalina zadire prema istoku u trup gore te s pristrancima od 100 m. visine nosi jasne tragove jake tekućice. Kao ovdje tako je na mnogim mjestima Fruške gore obumrla vodena

Manastir Beočin u Fruškoj gori.

snaga, jer je napredujući kultura iskrčivanjem šuma i uređivanjem tekućica znatno promijenila hidrografičke prilike. Uz sotski se dol raspoznaje prvi trag središnje grbine (Kontra 212 m., Babinac 234 m., Dugačko polje 291 m.), jer tu već izbijaju tvrđe kami, te se uzanom pojasu protežu prema Ljubi. Cijeli je ovaj kraj veoma dobro obrađen te se naselbine sežu do najviših dijelova, ma da se poglavno drže potočnih draga. Prohodnost nije nigdje prirodnim zaprekama oteščana, no glavni prijelazi su: Iz Šida preko Kontre i Babinca u Ilok; iz Erdevika 119 m. preko Ljube 221 m. u Ilok i Neštin.

II. **Trup.** Od Đipše mijenja se lice kraja; gorski značaj sve jače izbija, a tvrđe kami zapremaju sve veći prostor, ma da visine tek polagano rastu. Ravnjaka nestaje, a otegnute kose zaobljenih grbina steru se među jednostavnim otvorenim dolovima

(dragama, jer dugovalina ne ima). Od Đipše do Ležimira, 10 km. upravna rastoja, slabo se raspoznaje glavna grbina, jer su sporedne, k Dunavu skrenute grane, veoma znatne. Slabije su razvijene južne grane, no te se otegnuto pružaju kao niske i položite grbine prema nizini Posavine. Vrhovi: Janok 325 m. iznad Divoša, Velika gradina 310 m. iznad Ležimira, i Gaj 364 m. — Od Ležimira k istoku sastav gore biva sve raznoličnij. Glavna grbina — Eugenov put ili Vijenac — među ostalim se kosama visinom svojom ističe, najstariji dijelovi gore tu izbijaju, a tlo čine veoma različite kami. Dolovi su se velikom pravilnosti uz obje strane grbine poređali te tvore drage po 12—15 km. duljine na sjevernoj, a kraće na južnoj položini. Te su drage slabo razgranjene, ponajviše samo oko izvorišta svojih potoka. Zato osamljenih brda ili posebnih skupina gotovo nigdje ne ima, već cijelo gorje tvori jedno suvislo visočje. Vrhovi, koji se ipak slabo u sljemenu glavne grbine ističu, jesu: Manđeloška šuma 388 i 451 m.; Ivina glavica 444 m. iznad Grgurevaca, Letenka 454 m.; Crveni čot 539 m. iznad Bešenova.

Od Crvenoga čota spuštaju se k jugu dvije znatne kose: Jazačka, koja se razilazi u više grana, a nad Jaskom se svršava (Klači 366 m.); druga izlazi od vrha Orlovca 524 m. 1·5 km. na istok od vrha Crv. čota, spušta se kao Tatarica 465 m. i Carinski vrh 347 m. prema Vrdniku te ograđuje jazački dol s istočne strane.

Na sjevernoj položini razgranjuje se Čot u Drenovilo te tvori sa Letenkom pravi gorski vijenac; prema Banoštoru i Ćereviću spuštaju se dvije glavne kose: Kestenski put 400 m. i Cerova strana iste visine. Po tome je Crveni čot ujedno najvažniji čvor ovoga gorja, a postrane mu se kose odlikuju strminom bočina i oštrinom grbina.

K istoku Crvena čota nastavlja se glavna grbina, a vrhovi Gradac 471 m. iznad Rakovca, Lišaj 490 m., Vrdnik 444 m., Kraljeva stolica 497 i 486 m. ispod koje se nalazi veliki rudnik ugljena, ne sežu se iznad 500 m. visine.

Na istočnom kraju ispod Kraljeve stolice vodi drum 444 m. visok iz Iriga u Kamenicu, te ne ima ni ovdje u grbini znatnije uleknine.

Od ovoga prijelaza, koji se zove Vijenac, k istoku proširuje se gora petrovaradinskim ogrankom. Glavna se grbina nastavlja 5 km. do šume Stražilova 477 m. te se tu iznad Hopova razilazi u sj. i juž. granu (Osovi brijeg iznad Grgetega i Remeta). Obje se grane razilaze prema Karlovcima u mnogo nižih kosa (Stražilovo 316 m.), a svršavaju se na Banstolu 223 m. i Dobrilovcu 271 m., gdje cesta iz Inđije, Beške itd. vodi u Karlovce.

III. Istočno krilo.

Između Iriga i Petrovaradina gorje se je znatno proširilo, a od ovoga najprostranijega dijela stere se istočno krilo u napadnoj opreci, uzano i nerazvedeno, jednostavne gorske kičme te bez svakoga dolinskoga sustava, zavojito kao ležeće slovo S uz Dunav do Tisina ušća.

Po cijeloj gradnji ova je gora kao uzor jednoličnosti, a jednostavnost se ne očituje samo u osnovi tlocrta, u neznatnom broju sastavnih dijelova, i u priprostoj svezi članova orografičke cjeline, što ju ovo krilo tvori, već i u nestašici morfoloških elemenata, koji naglom izmjenom i raznoličnosti baš glavni biljeg visočja prema nizovlju tvore, te koji su velikim dijelom uvjet slikovitosti i ljepote gorskoga kraja. Zato i gorje kao Kalakač, kojemu ti elementi manjkaju te se osim toga jednostavnim stilom ističu, spoljašnom svojom prikazom nas ne zadovoljuje.

Našemu očekivanju nije zadovoljeno i naše estetsko uživanje nije namireno, kada gledamo Kalakač, jer kad nam se njegova prikaza pred očima ukaže, osobito s južne, kopnene strane, i u mjesto gorske dražesne panorame gledamo jednolične crte, jednobojne plohe i jednostavne uzvisine nizinskoga tla, gotovo smo razočarani.

Slikovitije se prikazuje otegnuta ova grbina sa dunavske strane, jer se upravo iz vode gorostasne rijeke, iz bujnoga zelenila lijevoga nižega obrežja i dunavskih ada (otoka) ispinje odsječena podina Kalakača u osovnim (zemljanim) stijenama. Odatle je vidik na desno i lijevo dunavsko obrežje veoma različit; lijevo je nisko, te zarašteno rogozinom i šašem ističe značaj barovita nizovlja, dok desno osovnim stijenjem u nama budi osjećaj posvemašnje nepristupnosti te nas sjeća koje nepristupne kamenite morske obale, kao n. pr. osovnoga žala na Helgolandu ili klisura engleske obale. Sljeme uzduž cijele grbine nigdje nije prekinuto ni jačim ulekninama ni ovećim vrhovima, te ravnim svojim pravcem pomnaža utisak monotomije, koja je glavni biljeg krajolika, te kojom se najistočniji dio Fruške gore tako napadno razlikuje od slikovitih predjela u trupu gorja.

Po svojoj morfologiji, po jednostavnomu licu Kalakač je kao prilika zapadnoga ogranka Fruške gore, te se tako ovo gorje na obim krajevima glavne svoje rastege svršava sličnim oblicima.

Glavne mjere širine i duljine ovoga vala tla čine razumljivim, zašto je i površina unatoč djelovanja razorne moći, koja je tu sudjelovala te sjevernu mu položinu pretvorila u stepenicu, ipak ostala jednolična. Otegnuti, do 25 km. dugi, jednostavni trup doseže tek širinu od 3—3·5 km. Za to je razumljivo, da na ovom mladom i propusnom tlu otjecanje vode nije moglo ostaviti za sobom duboko zasječenih tragova, da tekućice ne mogu biti trajne te da su rijetki — n. pr. Duboki dol kod Čortanovaca — i plitki dolovi korita takovih tekućica, koje nose više biljeg periodičnog osušivanja i otegnute močvare nego li snažne vodene struje.

Gdje imade dublje zasječenih brazda, tu je kultura potpomagala prirodu, kao n. pr. kod slavnoga Slankamena, koji je više po sjajnoj pobjedi Eugena Savojskoga g. 1699. poznat svijetu, no po svojim spomenicima te slanom izvoru, odavna rabljenu.

Kolnici naime, koji vode do razine Dunava, služe prometu i napajanju ovaca, a zametak su im vododerine, u koje se je promet uselio. Trajnom uporabom razvile su se tu najjače brazde u gorskom trupu.

Koliko je Kalakač po visini neznatan te sa Erdutskim brdinama spada u najniža visočja naše domovine, ipak strma stepenica njegove sjeverne bočine znatno sprečava prekodunavski promet.

Po jednostavnom ustroju čini samo jednu suvislu grbinu bez ogranaka ili sporednih članova. Zapadni dio od Čortanovaca do Krčedina zove se Kalakač 203 m. visok, istočni od Krčedina do Slankamena je Koševac sa 268 m. visokom oblom glavicom.

Dalje prema istoku do Zemuna tvrda kam posve iščezava te tu nastaje opet potonina gorskih slojeva slična Đakovačkoj uleknini, samo što je razvodnica između Dunava i Save nešto jače označena, jer kao nastavak Kalakača vuče se tik Dunava praporna stepenica. Ta se stepenica svršava u Zemunu izdankom, koji priliči humku, na kojem stoji razvalina stare Hunjadijeve tvrđe.

Širokim ljevkastim zjalom utječe Sava ispod toga humka u Dunav, a tek na desnoj obali Save, u biogradskoj se tvrđavi javlja opet tvrda litica, valjda nastavak Kalakača.

II. Kraški krajevi.

Kako nam domovina zaprema tek čedni dio zemaljske kruglje, ipak se odlikuje na uzanom prostoru obiljem oblika, koji tvore njeno prirodno lice.

Raznolične su kami, koje sastavljaju naše tlo, a prerazličiti su spoljašni oblici, u kojima se prikazuje njegova površina. Jake su tekućice presjekle, raskomadale pa opet i izravnale ovo tlo, tvoreći visine i udubine, nasipavajući prostrane nizine među brežuljcima mlada porijetla i starim gorskim razvalinama. Znatne su udubine ispunjene nasipi-

naša tekuće vode pa iz rastrošene gorske trupova, koji je [illegible] zrno po zrno [illegible] iz njedra gorskoga te [illegible] kroz [illegible] prenašala kao [illegible] u [illegible] prode, da [illegible] na[illegible] razmiljeno i razgibljeno [illegible] pod [illegible], a da [illegible] za [illegible] svoja polja, svoja [illegible], da u [illegible] radi svoje [illegible] nastalo je [illegible] mlado tlo.

Prostrane pako predjele na [illegible] je [illegible]. Dogodo je [illegible] pa ga je kao [illegible] plašt rasprostro uz podnožje naših [illegible] gora.

Uz ove ravne predjele, gdje [illegible] propada, gdje se voda [illegible] stotine različitih oblika te kraju svoj biljeg daje, u [illegible] kosama i u [illegible] skupinama nizaju se visoke tla ne baš znatne po svojoj visini, ali bilnim svojim [illegible], dražesnim dolovima, svojim livadama i bujnim šumama pune ljepote i čara. Rijetko gdje viri gola kam iz rodna tla, a gdje se javlja, tamo je više ukras kraju i na korist čovjeku nego li na štetu.

To su među Savom, Dravom i Dunavom od široke zapadne podine k istoku [illegible]nolično protegnuti krajevi Međurječja. Znatno se od njih obilježem svojim razlikuju krajevi k jugu Save. Tuj se redaju sivi gorski bedemi, sagrađeni od sivog i bijelog vapnenca — Kraske i Dinarske planine, a ravnica i nizina kao da je nestalo u ovom gorskom svijetu. Ljuta je litica tvrdo tlo, a iz njega se dižu gole bočine i oštri kraški strma rebra i raskidana sljemena, nagle pako bujice isjekle su i nagrešpale gorske trupove. Nakladale se droptine razlomljene i isprekidane kore zemaljske u gustom čoporu kao stado bijelih ovaca, no svaka ovca golema hridina, kameno brdo! Rijetko su se gdje razmakli kameniti trupovi, da obuhvate krpicu tla, što ga je tiha rijeka izravnala. Ovdje vlada kamen, pa i ravnica često nije nego kameniti pod, a voda — stisnuta u uzanu brazdu kamenitog korita — plaho se gubi i krije u utrobi zemlje.

Drukčije no u Međurječju, gdje se površina tla jednolično spušta u glavnom smjeru prema istoku te otvoreni dolovi gorskih predjela i široke položine niskih nad morem ravnica oticanje vode ne zaustavljaju, u kraskim krajevima osebni oblik **zatvorenih dolova** potpomaže razvitak jezera. Voda, koja se u jednom predjelu gubi u prošupljenu tlu, u drugom predjelu izbija iz podzemnih žila na površinu; gdje ju na takvom mjestu zaustavljaju ograde, tamo poplavljuje tlo i pretvara polje u jezero. Dok se u drugim krajevima jezera razvijaju tamo, gdje se staču i slijevaju obilne površne vode, značajna je pojava kraskih krajeva, što jezera nastaju podzemnim pritocima, što oborine jednoga kraja hrane jezera drugog kojeg kraja.

No ipak valja na umu držati, da Kraski krajevi ne tvore jednovitu cjelinu u geografičkom smislu. Glavna razlika već izbija u tome, što po površini pretežniji dio pripada kopnu, a drugi — dosta znatni dio — otocima. Nadalje se po obličju — u visini i ravnini — sjeverni predjeli tako znatno razlikuju od južnih, da možemo — ma da jednako mezozoičke naslage zapremaju najveći prostor, pa uz vapnenac druge kami znatno zaostaju — da možemo uz velebitske krajeve postaviti dalmatinske.

Velebitskim se predjelima prikapča k sjeveru ravno i niže tlo uz Kupu, u Dalmaciji su niži i ravni predjeli — ma da tu riječne taložine zapremaju tek sporedan prostor — skrenuti prema moru, a velebitskoj ogradi slične orubne visine ne zatvaraju cijelo dalmatinsko kopno sa morske strane, već im je niz prekinut znatnim riječnim dolovima. U svezi pako sa oblicima tla razlaze se i oblici vode. Jezera i rijeke dalmatinske u mnogočemu pokazuju druga svojstva, nego li tekućice i stajaćice velebitskoga područja.

Ako ove, u glavnim crtama spomenute geografičke osebine, koje zagovaraju razdiobu Kraskih krajeva na manja područja, ostavimo na stranu, pa njihovu cjelinu uzmemo na oko, to nam se valja najprije obazreti na ona općenita i svim našim Kraskim kra-

jevima zajednička svojstva, koja dokazuju, kako se po obličju razlikuju od Međuriječja i na čemu se oba glavna područja osnivaju.

Dva su vele značajna biljega, po kojima se lice krajeva k jugu Save u geografičkom smislu razlikuje od obličja krajeva na lijevoj strani Save: prostrane i visoke naslage vapnenca, pa more.

Te crte u licu krajeva tako jako izbijaju, da će oko najprije o njih zapeti, ma samo i letimično zahvatilo zemljopisnu sliku predjela na skrajnjem rubu naše monarkije, a uz more.

Na karti posve malena mjerila, koja ne predočuje potankosti tla, rijeka itd., već koja tek prikazuje za svaku zemlju najvažnije geografičke odnose, razabira se osebna uloga, koja pripada našoj domovini u okviru monarkije po svom položaju uz more, a osim toga k jugu značajnoj onoj brazdi, što ju tvori dol Save sa svojim veličajnim nastavkom — Dunavom.

Od ušća Drave napušta Dunav, ta glavna vodena žila srednje Evrope, naglo svoj put k jugu, te zakreće k istoku, tvoreći veliki luk, što rastavlja treći glavni izbojak evropskoga kopna na jugu, Balkanski ili grčko-slavenski poluotok, od trupa kontinenta, pa Bugarsku i Srbiju od srednjo-evropskih vlasti.

Sava je zapadna polovina značajne ove međašnjice, ako ju sa prirodnoga gledišta promotrimo, a isto tako važna sa kulturno-historičkoga stanovišta, jer se narodi, koji bijahu u dodiru s Podunavljem, u svim vijekovima ne mogoše u svom životu, u svojim poduzećima, oteti pretežnoj prirodnoj vlasti Dunava.

Sa istočne i zapadne strane kao u zagrljaju mora stoji Balkanski poluotok na pragu Evrope i Azije, kao naravna karika istoka i zapada, a kao velika vrata Evrope, da prima preko bližnjih otoka kao mosta kulturu i promet istočnoga svijeta. Od sjevernoga pako zakutka Adrije do burne pučine Crnoga mora tvore Sava i Dunav međašnjicu uz podinu poluotoka, a kao rijeke, i spojnicu odaljenih krajeva. No ova međašnjica nije slaba brazda tla, površni znak, već joj geografički smisao stoji u tome, što određuje oblik i rasezanje za ocrt cijeloga evropskoga kontinenta tako važnoga mu uda na kopnenoj strani. Promatranje dakle karte već prikazuje, kako Sava nije samo važna u našim mjesnim prilikama, već da joj pripada važna uloga među onim crtama, po kojima se određuje ocrt u ustroju Evrope glavnih dijelova; da Sava nije samo važna u zemljopisu Hrvatske, nego i u zemljopisu Evrope.

No savska brazda nije tako jaka, da bi mogla zatomiti jaku i široku onu svezu, kojom su orubni — u geografičkom smislu — predjeli spojeni sa sredozemnim svojim zaleđem pa — slijedeći razmatranje spomenute karte — pripadnost prirodnoj cjelini monarkije.

Prešav dakle Savu u naše kraske krajeve, stupili smo na Balkanski poluotok. Taj pako poluotok obiluje pojavama svoje naravi, po kojima se razlikuje od susjednih kontinentalnih dijelova Evrope, a Kraski krajevi u svom obličju odaju utjecaj ovih pojava.

Po svome rasezanju priliče donekle Međuriječju, jer se od široke zapadne podine rastanjuju k istoku. No kako su smješteni uz zapadni rub gotovo trokutu slična Balkanskoga poluotoka, to im smjer glavnoga rasezanja udara više k jugu, no to što u Međuriječju gledamo. Poradi toga su krajni istočni predjeli Međuriječja od južnoga izbojka Dalmacije preko 300 km. razmaknuti. Rastega prema jugo-istoku je tim napadnija, što su Kraski krajevi poprijeko uži od Međuriječja, a znatno dulji (oko 560 km.).

Osobiti se biljeg Kraskih krajeva sastoji u tome, što im more čini među uzduž cijeloga rasezanja, a suviše toga, što je znatne dijelove rastavilo od kopna, pretvoriv ih u otoke. Razvitak gora na ovoj je strani kao prekinut. No more ipak nije uzduž cijele

[illegible] Krasih krajeva na jedan način [illegible] grane orografičkih sustava. Uzduž sjeverne [illegible] spomenut je svojim kamenitim pogorjem [illegible], na južnoj pol[illegible] među gorske [illegible] kao i [illegible]. Na to nas sjeća [illegible] zaliv Boke Kotorske i [illegible] kao i [illegible] Krke [illegible] su [illegible] između kopnene i morske [illegible] Krasi, tako [illegible] jest [illegible] predjel naše monarhije, ali i Balkanskoga poluotoka, [illegible] sjevero-zapadno primorje uz [illegible][1] sjevernu kotlinu Adrije.

Smjer [illegible] pruža [illegible] glavni smjer gora, [illegible] po obličju [illegible]. No kako na morskoj strani obličje nepovoljno, a gorski sustavi [illegible], [illegible] na kopnenoj strani gorske kose se tvore potpune orografičke cjeline. U [illegible] se [illegible] redaju gore od sjevernoga zaliva Kvarnera do [illegible], ali već od [illegible] Une prelaze [illegible] gorskoga niza na bosansko tlo, tako da unutar [illegible] Krasih krajeva glavni oblici da se zapremaju prirodni [illegible], već tamo predstavljaju tek jedan dio njegov.

Nepovoljnost [illegible] u obličju jače pak izbija u [illegible] južnim dijelovima nego u [illegible] sjevernim. U sjevernim predjelima ne izbijaju kao u južnima u licu kraju toliko [illegible] poprečne pukotine tla, koje su — označene i koritima glavnih rijeka — u [illegible] prilagođene [illegible] trijadičkoga, jurskoga, krednoga i tercijarnoga vapnenca [illegible] tako, da baš po njima dobijemo razdiobu Krasih krajeva na manje [illegible] za obličje tla.

Teže se može ta razdioba provesti u velebitskom području i s razloga, što sjeverni [illegible] Krasih krajeva pripadaju prelazni predjeli k nizovlju Međuriječja pa [illegible] Alpa.

Pribrajajući Krasim krajevima i predjel između Kupe i Save s osobitim obzirom na to, što se u visočju ovdje već dosta značajno ističu vapnenci sa onim osebnim obličjem tla, koji tvore pojavu krasa, te što na neki način predstavlja tip mješovitoga alpinskoga i kraskoga značaja, dobijemo po obličju slijedeće glavne dijelove Krasih krajeva:

I. Pokupje.
II. Sjevero-zapadno hrvatsko visočje.
III. Jugo-istočno „ „
IV. Zadarska ploča.
V. Srednjo-dalmatinsko visočje.
VI. Južno-dalmatinsko gorje.
VII. Hrvatsko-dalmatinski otočni niz.

I. Pokupje.

Prijeđemo li Savu u Turopolju tamo kod Gorice ničim nam se ne će javiti blizina kraskih krajeva. Iz plodna i obilnom vodom nakvašena nizozemlja neznatni se ispinju brežuljci, a gusti bilinski sag pokriva tlo, što ga sastavljaju podatni mladi slojevi, te oko nigdje ne naiđe na kamen, a kamo li na golet, koja je za Kraske krajeve tako značajna.

Izgleda kao da nismo prešli važnu među Save, jer i obličje tla i životne prilike priliče onima, koje smo netom gledali na lijevom obrežju Save.

No druga nam se slika nuđa, kada prijeđemo Savu u vratima, kroz koja ulazi u Zagrebačko polje te zakrenemo prema dubokoj gorskoj pukotini, u koju se je smjestio

[1] Jadransko more sastavljaju dvije kotline, od kojih se južna, dublja ulazeći iz Sredozemnoga mora i Jonskoga od juga na Otrantska vrata do Dubrovnika i Mljeta stere, a kod otoka Palagruže svršava. Sjeverna kotlina seže se do Istre i Venecije, a gotovo uz cijelo naše primorje. Isp. Kozenn-Hranilović, Geografički atlas 19. br.

bijeli Samobor. Naglo se diže tlo u strmim bočinama vrletnih gorskih kosa, visoko na nebu razabiramo sljemena isprekidanih grbina i vrške ponosnih brda, koja udružena u skupine ili osamljena uz podulje kose svoje glavice ističu te oku nuđaju užitak pravoga gorskoga kraja. Među strmim se bočinama redaju duboki dolovi, a po uzini dolinskoga dna hrle brojni potoci.

Iz tvrde kami pri dnu gore izbijaju redom žuborci i izvori, te jakim mlazom u tvrdoj litici probijaju korita svoja. Obilje vode podaje ovomu kraju osebno obilježje; bujni sag sočnog zelenila prikriva tlo, ma da ne obiluje baš crnicom, pa gdje je i šuma iskrčena, brzo prikriva bujna zelen ranu, što ju je sjekira zasjekla. Kao ogromna mreža oplelo je korijenje kamenite bokove gore te ga štiti proti naglom probijanju vode i proti njenoj razornoj moći. Tu se ne ruše hridine u kamenitim usovima, tu se ne slaže razdrobljena gora u obliku puste grohoti, jer jezgrovita i žilava kam tek na sitne se obroke rastvara, gdje hrla voda uslužno odnaša rastvorine. Za to se ne nagomilavaju uz podine brdina i kosa nasipi i bedemi grohoti pa šljunka, već kraj izgleda čist i kao istesan iz kami. Tvrdo i nepomično stoje tuj gore i brda.

U mnogočemu nas sjeća slika ovoga kraja zagorskih predjela oko Ivančice. No javljaju se i neke nove prikaze, oblici tla, koji bivaju tim češći, što se od Save jače primičemo moru: oblici naime Krasa. Dok smo još na šljunkovitom i lapornom tlu bliže uz Savu pa oko sv. Nedjelje, čini nam se, kao da smo na podnožju Zagrebačke gore, no već u Samoboru izbijaju sive stijene dolomita i bijeli slojevi vapnenca.

Jedva se pozornomu oku javlja kras u kakvoj kotlinastoj uvali tla, u propadanju kojega žuborca, koji traži podzemni put.

No čim malo dublje zalazimo u gorsku tvrđavu, što ju tvori Žumberak, evo nas u kraju, gdje šuplji vapnenac naglo guta vodu, gdje opora ilovača ispunjuje kotline i gola litica plug zaustavlja. Potoci ne teku tuj na površini, već ili podzemnim žilama, koje osušene tvore mnogobrojne špilje ovoga kraja, ili na dnu dubokih i gotovo osovnim pristrancima zagrađenim dolovima. Vapnenac nije mogao vodu na visini uzdržati, te tu ne ima ni pravih dolova, već je voda prolokala vapneni plašt do njegove podloge, koja se sastoji od škriljeva i crvenih pješčenjaka. Ovi drže vodu na površini svojoj, ali na dnu dubokih brazda, koje cijeli kraj čine neprohodnim.

Na visini vapnenac, crvena zemlja i špilje, a u dubini uzanih dolova nepropusne kami i pravi potoci — to je na kratko obilježje Uskočke gore i Žumberka, koji su po tome karika, koja nas vodi do pravoga Krasa. Tu dakle, već uz desnu obalu Save, javljaju se oblici tla, koji čine prijelaz pravim kraskim krajevima. U Pokupju — uzeto kao geografičku cjelinu, nalazi se karika, koja veže Međuriječje sa visočjem uz Adriju.

Put iz Međuriječja u Kraske krajeve vodi kroz Pokupje. Promotrimo li ovaj predjel u njegovoj cjelini kao sastavni dio domovine (bez obzira dakle na potanju razdiobu obličja), to nam se ukazuje kao južno krilo gornjo-savske kotline. Cijelo naime tlo od Posusjedskih vrata Save do Jasenovca sastavljeno je od dvih položina, koje se dotiču na najdubljem svojem pravcu, a to je korito Save. Te položine tvore ujedno obrežje savsko i najgornji dio njena poriječja u Hrvatskoj. No osim ovih hidrografičkih odnosa, koje je važno već ovdje spomenuti, jer su hidrografičke prilike u najtjesnijoj ovisnosti o obličju i ustroju tla, Pokupje u mnogim stranama priliči poriječju Čazme.

Ishodimo li od glavne spojnice ovih područja — od Save — to se već u ustroju širokog korita zapaža napadno sumjerje (simetrija) rastega i oblika. S jedne i druge strane Save isponi tla su se odmakli od korita te šljunkovita nasipina tvori mnogim granama (isušenim i živima) prepletenu ravan jedva primjetna priklona. Neka razlika ipak

postoji u tome, što se na desnom obrežju ravnice drže otegnute ali niske stepenice koje zaostadoše kao biljezi nekadanjeg višega savskoga toka.

Ravnice te drže s jedne i druge strane sa glavnim koritom usporedne vodene žile, koje su — odvedene strujom matice-rijeke — svoja ušća preložile sve dalje [illegible] vodu. To su Lomnica, Odra pa Zelina i Lonja.

Potražimo li ograde obiju krila, to ocrt priliči četvorini. Na zapadnoj strani odgovaraju Gorjanci po smjeru Zagrebačkoj gori, a ovu nastavlja Kalnik pa Bilo, dok Požeško gorje istočnu ogradu tvori. Ograda pako Pokupja nastavlja se od Uskočke gore preko skrajnjih bila kranjskoga krasa uz Veliku i Malu Kapelu, a bosanske gore odgovaraju visočju požeške kotline. Ne ima dvojbe, da su pojedini dijelovi te velike gorske ograde međusobno znatno različni, ali uzeti kao dijelovi cjeline t. j. gornjo-savske kotline čine ipak skladne dijelove jednoga veleoblika naše domovine. Kolika god bila razlika u ustroju Bila-gore i Kapele po visini njihovoj, po obličju, izboru i sastavu njihove građe itd., ipak su kao razvođa i izvorišta skladne sastavine ograde. Nutarnji prostor upoprijeko je razdijeljen Čazmom i Kupom, Vukomeričkim pako goricama odgovaraju ogranci Zagrebačke gore i Kalnika, Petrovoj gori Marča, a Zrinjskoj Moslavačka planina. Dapače bi i za Krasku ploču, koja je položena uz podinu Velike i Male Kapele, a u zaleđu Petrove i Zrinjske gore, našli priliku na lijevoj obali Save. To su (u odnosnim poglavljima već spomenuti) ravnjaci, koji se javljaju u poriječju Lonje.

U jednom i drugom krilu zapremaju mlade naslage tekućica pa mlade gore znatan prostor, no ipak nalazimo na jednoj i drugoj strani također veoma starih sastavina zemaljske kore.

Prijeđemo li dakle u Pokupje, to smo iz Međuriječja došli u kraj, kojemu glavne crte odavaju veliku sličnost geografičkih odnosa. Ta je sličnost i što se obličja pa sastava tla tiče od početka — u blizini dolinskoga dna t. j. Save — tako velika, da su neki uzimali ne Savu, nego Kupu za među sjeverne i južne Hrvatske.

Tako omeđuje G. Beck, Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder (Die Vegetation d. Erde izd. od A. Englera i O. Drudea IV. sv. Leipzig 1901.) svoje prirodno područje prema sjeveru sa Kupom. Već prije — u Radu jugoslav. akademije XX. k. g. 1872. Orografska razredba južno-hrvatske visočine i njezina hipsometrijska razmjerja str. 1. — uzeo je Matković također Kupu kao značajnu crtu, koja rastavlja obje glavne geografičke vlasti domovine, ali ujedno ističe odnos naših krajeva prema ustroju Evrope. On veli: „Hrvatska .... sastavina je u pogledu orografskom dvaju evropskih gorja, poimence Alpa i gorskoga sustava južno-istočnoga evropskoga poluotoka. Budući da se podložnica[1] ili sjeverna međa toga južno-ist. poluotoka označuje crtom, koja se proteže od istoka k zapadu, tokom naime Dunava, Save i Kupe k. sjevernom kutu riječkoga zatona, po tom dijeli Kupa Hrvatsku na dva prirodna predjela: sjeverni i južni, koji se u pogledu orografskom, klimatičkom, geologijskom i botaničkom među sobom bitno razlikuju.

U sjevernom kraju između Drave i Kupe stere se gorovita zemlja, koju sastavljaju šumovite gore, humlje i ravne doline,[2] koje se gore u pogledu orografskom i geologijskom tako podudaraju s međašnimi gorami susjedne Štajerske i Kranjske, da se pukimi nastavci i ogranci tih gora smatrati mogu.[3]

Južni pako kraj Hrvatske opseže po prirodi označeni predjel među Kupom, Ja-

[1] „Podina" po našem nazivlju.
[2] Dolovi.
[3] Napried je kazano, kako gorja Međurijeđja nisu tek „puki nastavci i ogranci" štajerskih i kranjskih alpinskih izdanaka.

dranskim morem, Velebitom i Unom, te je ujedno skrajnji sjevero-zapadni kut južno-istočnoga evropskoga poluotoka. Taj kraj visočina je kraske formacije,[1] prepletena visokimi ravninami i gorskimi sljemeni, kojih se njekoja u planinsku visinu uspinju; a ujedno je orografski zglob, koji vezuje Alpe s Balkanskom visočinom."

No i Matković ističe, da se između alpinskih i Kraskih krajeva ne da povući potanka međa, koja bi točno dijelila oba orografska područja te savršeno rastavljala međusobna orografska obilježja. Za to prenosi rastavljajuću crtu na Ludovicejsku cestu, ta bolje dijeli Alpe od balkanskih visočja, jer ispod Ludovicejske ceste nastaje Velika Kapela, koja je već orografska sastavina južno-istočnoga evropskoga poluotoka.

Prema tomu je Matković jasno upoznao, kako prijelaz iz Međuriječja u Kraske krajeve nije nagao i neposredan, da nije skok preko jednoga pravca, već da Pokupju pripada neka posredujuća uloga, uloga karike, koja veže dva po obliču različna područja, obuhvaćajući njihova posebna obilježja u zajednici.

Čim se pako odmaknemo od dolinskoga dna, nalazimo na znakove, koji nam javljaju blizinu krasa. Na Kupi istina bivaju tako jaki, da se javljaju već i na ravnom tlu, gdje iz rodne livade vire sive i bijele glavice klisura.

No ne prikazuju ni uz Kupu opet svi isponi kraske oblike, već imade bliže njenom ušću znatnih predjela Petrove gore i Zrinjske, gdje Krasu ne ima traga. Po tome ćemo Pokupje razdijeliti na slijedeće sastavne dijelove:

I. Gorjanci.
(Uskočka i Samoborska gora.)
II. Vukomeričke gorice.
III. Zrinjska gora.
IV. Petrova gora.
V. Kraska ploča.
VI. Pokupska ravnica.

Gorjanci, Vukomeričke gorice i Zrinjska gora (Zrinjska brda) tvore gorski okvir Pokupja uz savsku stranu. Pokupska ravnica čini u sredini gotovo smještenu udubinu tla, a Kraska ploča zaleđe Pokupja pa široku podinu uz trupove Velike i Male Kapele pa Plješivice. Tu ploču prebrazduju desni pritoci Kupe: Dobra, Mrežnica, Korana i Glina te tako ona čini znatan dio Kupina poriječja. Glavne položine tla skrenute su dakle prema Kupi, jedan, dosta maleni dio prema Uni — istočna strana Zrinjske gore — i prema Savi — sjeverni rub Samoborske gore, Vukomeričkih gorica i Zrinjske gore.

Raspored pojedinih oblika unutar Pokupja ovisan je s jedne strane od utjecaja alpinskoga porijetla — od ravnica uz Savu i Kupu, od gorskih oblika alpinskoga lica — a drugo od utjecaja pravoga Krasa.

Točna se međa između alpinskoga područja i kraskoga u Pokupju ne može odrediti; ta kras nalazimo u dosta znatnom rasezanju i na tlu Međuriječja, gdje se njegovi oblici, sve slabije izraženi, sežu od Zagrebačke gore preko Zagorja.[2] Pojedinih dolina[3]

[1] Naziv „formacija" rabi sada običnije u drugom smislu. Formacija je više naziv za geološku razdiobu, a osebni oblici tla, koji se nalaze u Krasu, tvore baš „obliče kraško" ili „fenomen krasa". Nezgodan je pako naziv „Krš" za krasko obliče, jer ova riječ rabi za jedan oblik kami. Kras je naziv u narodu udomljen, a upotrebljavaju ga i mnogi pisci. Značenje same riječi nije jasno.

[2] Kras Zagrebačke gore javlja se dapače u veoma izrazitim formama, te je i više puta opisan. Slabije su poznati manji kraski kotari iz Ivančice, Topličke gore i Kalnika, pa i iz gora još više k istoku.

[3] Dolina je kotlinasta udubina tla, iz koje voda površno ne otiče.

pa prošupljeni vapnenac nalazimo već na skrajnjem sjevernom rubu Pokupja, kao n. pr. oko Samobora, Petrinje itd.[1]

Za razdiobu Pokupja značajna je stepenica, kojom se na sredozemnoj strani svršava visoko podnožište (Sockel), što ga zaprema Kras i na kojemu se ispinju naše kraske gore. Kao što je rub našega Krasa prema moru visoka i strma bočina, a po svom sredozemnom nastavku stepenica, pred kojom se redaju niži otoci, tako se svršava i na savskoj strani strminom. Ta je također stepenica, a po svojim nastavcima, po promijeni kami, koje tlo čine, više manje izražena pa se raspoznaje od posudedskih vrata, seže se preko Samobora, sv. Martina, Plješivice, sv. Jane, Slavetića, Krašića (slabije izražena) do Ozlja, koji označuje važnu točku te se tu slapovima Kupe ističe prijelaz iz jednoga područja u drugo.

Od Ozlja seže stepenica do Karlovca, pa držeći se Korane do Tušilovića, obilazi od Vojnića Petrovu goru na sjevernoj i istočnoj njenoj strani te se nastavlja do Gline. Na desnoj obali Žirovca zadnji joj je dio na našem tlu te se kod Dvora svršava.

Predjeli zapadno ovoj stepenici znatno se razlikuju po sastavu tla, po obličju, a uslijed toga i po svemu, što na njemu živi, od predjela, koji se steru dalje prema Savi. U tima izbija značaj nizozemlja jače te su im i prilike života povoljnije. Spomenuti je pako, da premoć krasa u slici kraja počinje tek nešto k zapadu od ove stepenice.

To su pako krajevi k jugu Ozlja i uz lijevu obalu Dobre do Crkvenoga sela, uz Mrežnicu i Koranu, do ušća Radonje u Koranu kod Tušilovića pa dalje uz lijevi pritok Radonje, uz Rijeku, tamo k jugu na Glinu kod Klokoća. Od Gline rastavlja luk povučen uz Cvijanović brdo preko Cetina pa uz Vališ-selo pravi Kras od predjela površnih tekućica i plodnijega tla.

Blizina Krasa djeluje na Pokupje još i na drugi način. Veći dio naime tekućica, pa glavne vodene žile izviru u samom Krasu. Protičući kraski kraj do ruba spomenute stepenice, primaju znatnu količinu podzemnih pritoka, koji im privažaju veoma hladnu vodu iz utroba gorskih. Pošto pako te rijeke i u gornjem toku, na kraskoj visini, velikim dijelom tiho teku, to pokazuju naglu izmjenu temperature.

Blizina Krasa djeluje također i na klimatičke prilike kao pomanjkanje jake ograde na sjevero-istočnoj strani Pokupja. Za to n. pr. pokazuje već Karlovac primjetnu razliku temperature prema Zagrebu.

I. Gorjanci.

Između Čabarskoga kotara i Gorjanaca utisnuo se je skrajnji jugo-istočni izbojak Kranjske u obliku visoke kraske ploče, koja se kod Černomlja i Metlike (zapadno od ovih mjesta) strmom i oko 300 m. visokom stepenicom ruši prema Kupi.

Uz ovu stepenicu ide cesta iz Metlike — poznati Ugljarski put — k sjeveru do

[1] Međa dakle povučena uz Kupčinu, koja da dijeli područja alpinskoga obličja od kraskoga, ne vrijedi. Gorjanović-Kramberger, Geologija gore samoborske i žumberačke, Rad 120. knj. god. 1894. p. 8.

Između alpinskoga tipa i kršnoga terena — kako Gorjanović nazivlje krasko područje — ili bolje: između alpinskoga tipa obličja i kraskoga tipa ne da se u opće međa odsjeći jednim pravcem. Vidi se iz naprijed spomenutoga, kako se kraski oblici javljaju i daleko ovoj međi k sjeveru i istoku; nadalje se opet javljaju i alpinski oblici k zapadu Gorjanovićeve međe te ne stoji tvrdnja: „Jer Kupčini na zapadu evo nas u kršnom terenu, koji neprekidno do mora sliže!“ o. c. p. 8. I tu se javljaju oblici, koji prekidaju regionalno rasezanje krasa, ako se i ograničimo samo na uzane krpice tla, koji su Kupčini zaista k zapadu pa do mora na tlu naše domovine; gotovo pako isključivo vladanje krasa ne postoji, ako uzmemo predjel k zapadu Kupčine i do mora u nešto širem smislu. A to je valjda i pisac htio označiti, kada je istako važnost ove međe za oveći prostor. Topografička oprijeka, što ju pisac između alpinskoga tipa i kraskoga postavlja, u istinu ne postoji.

Rudolfova u dolu Krke. K istoku stepenice steru se do Save Gorjanci, po ustroju i obličju znatno različiti od spomenutih kranjskih predjela. Glavna se razlika raspoznaje u tomu, što bila kranjske ploče udaraju glavnim smjerom balkanskih gora — k jugo-istoku — a gorjanska bila gotovo u pravom se kutu sučeljuju sa Rogom (kranjskim) i njegovim sporednim kosama. Tako Gorjanci izgleđu više kao nastavak Zagorja, poimence Zagrebačke gore, nego kao nastavak balkanskih sustava.

Po svome smještaju zagrađuju Gorjanci najsjeverniji dio Pokupja te mu čine veoma izrazitu gorsku među. Po ocrtu priliče Gorjanci otegnutoj četvorini, od koje se spuštaju pojedini izdanci, izbijajući kao poluotoci, u ravnicu. Glavni smjer gorja čini sa Savom gotovo pravi kut, te Sava siječe gorje upoprijeko uz njegovu kraću stranicu. Isto je tako jasno izražena sjeverna međa gorja, koju tvori Krka od Rudolfova do svoga ušća u Savu kod Brežaca. Zapadna je međa najslabije izražena jer ne samo što se spomenuta stepenica ne može uzeti kao prava međa gorja i što se oblici tla raznolično prepliću, nego što i u sastavu tla tu ne nalazimo onakih oprijeka, kao što je mlada nasipina Krke i Save.

Kao zapadna dakle međa mogla bi se uzeti udubina od Kupe preko Metlike, kojom teče Sušica i cesta, koja se penje preko Straže 547 m., pa potok, koji od Dolča teče na Rudolfovo.[1] Južnu među tvori Kupa od Metlike do Mahična, a dalje kupska udubina. No na istočnom kraju gorja pribijaju mu se niske Vukomeričke gorice te se izrazita međa ovdje opet gubi. No pošto se obličje na previji, kojom uz željezničku prugu Zagreb-Jaska i cesta iz Rakov-potoka do Klinča-sela prelazi, dosta znatno mijenja, može se ova uzeti kao međa Vukomeričkih gorica prema Gorjancima odnosno prema Plješivici. U tim se međama rasteže gorje 36 km. na sjevernoj, 39 km. na južnoj, 25 km. na sjevero-istočnoj, a 22 km. na jugo-zapadnoj strani.

No ovo gorje ne pripada cijelim svojim područjem našoj domovini. Politička ga međa dijeli od Bregane na Savi preko Grandovice i sv. Gere do prijelaza na Straži u veću južnu i u manju sjevernu pa strmiju polovinu.[2]

Poteškoće, koje se javljaju kod ocrta gorja, još nas prate, kada treba njegovu razdiobu provesti. Dosta se jasno istina razlikuju ogranci od trupa, no trup sam sastoji od dijelova, koje je teško točno lučiti. Ušlo je u običaj, da se sjevero-istočna strana zove Samoborskom gorom i Plješivicom, jugo-zapadna pak Uskočka gora (Žumberačke gore) ili naprosto Žumberak.

Kao Samoborska gora može se uzeti gorska okolina Samobora, koju sa sjevera i zapada u polukrugu obuhvaća duboka brazda Bregane. Od izvora Bregane kod Grabra ide međa dolom Rajić-potoka ravno k jugu na Petrovinu na rubu ravnoga Pokupja. Tako pripadaju mjesta Slavetić, Tihoćaj i Pavlanci već Žumberku.

Po tome zaprema Samoborska gora sa Plješivicom[3] od Gorjanaca u opće tek jugo-istočni, a gotovo četverougli odlomak, kojemu su stranice oko 12 km. duge.

---

[1] Franić uzimlje za zapadnu među cestu iz Černomlja u Laze preko Semeničke previje 467 m. Isp. Ocjena i tumač Steklasine karte Hrvatske i Slavonije, Sarajevo, 1895. p. 8. — Vukasović, koji piše „Kras", veli za Gorjance: „Ako već ovo potonje pogorje sbog svoje očite kraške vlastitosti moramo ubrojiti u Kraško pogorje . . ." te u Uskočkom pogorju razlikuje gore Samoborske i Okičku, ali ne označuje međe. Tek za Vukmaničke gorice kaže, da su ogranak Samoborske i Okičke gore te da se do iznad Petrinje povlače. Pabirci za zemljoslovlje Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. Rad 46. k. p. 18. — Dionys Stur, koji je krasno ocrtao prirodne prilike Pokupja, a s osobitim obzirom na geološke odnose, posebno ističe među dolomita, ali ne rastavlja Samoborsku goru od ostalih dijelova Gorjanaca. On uzimlje Samoborsku goru zapadno do pravca Kostanjevac-Šošice, a od ove međe krasko područje do Kupe. Isp. Bericht ü. d. geolog. Übersichts-Aufnahme i. mittleren Theile Croatiens. Jahrb. d. k. k. geolog. R.-A. XIII. sv.

[2] Kako međa teče duljinom gorja, to izraz „sjeverna" polovina nije posve točan.

[3] Ali bez ogranaka.

... sada na stranu one dijelove Gorjanaca, koji stoje izvan naših međa. ... njihov dio dosta znatno razlikuje od zapadnoga.

... prema u Samoborskoj gori kao i u Žumberku vapneno tlo veliko područje ... oblici javljaju, to se ona ipak odlikuje većim obiljem građe, koja joj tlo ... U Samoborskoj gori nalazimo uz stare škriljeve dolomita i tercijarne kami ... znatnih područja eruptivnih kami, a malo kredinih naslaga, pa je uslijed toga ... tip obličja jasnije razvijen no u jednoličnijem Žumberku. Tu prevladaju vapnenci ... i kredine dobe) te se krasko obličje sve jače razvija, ma da i ovdje dosta ... dolomit nalazimo.

U Samoborskoj gori možemo razlikovati dva glavna gorska područja: Zbijeni trup prema sjeveru, a k jugu i istoku razvedene ogranke.

I. **Trup.** Pravom nadjenuto je Gorjancima i drugo još ime: Uskočka gora. Kao gorska tvrđava diže se iznad okolnih nizina, a po teškoj njenoj pristupnosti i neprohodnosti, pa naglim isponom iznad ravnice po prirodi je stvorena za utočište i u obrambene svrhe. U cjelini je gorsko zatavanje (Stufenland)[1], a bila njena tvore okupljeno gorje. Stepenice i ravnjaci osobito se ističu u slici kraja na žumberačkoj strani, dočim je Samoborska gora kao klupko bila, koja se u raznim smjerovima križaju i sučeljuju, samo što ih malo imade u smjeru od zapada k istoku.

U okolišu Jaske kod Cvetkovićâ nalazimo se na ravnom tlu Pokupja i najnižem -- 119 m. — tlu ovoga predjela. Na stupovima sagrađene i tako proti poplavi osigurane kuće jasno pokazuju utjecaj aluvijalne nizine na život naroda. Pred nama (k sjeveru) se ređaju plodni niski brežuljci, na rubu kojih pojedine stepenice pokazuju, kako su tekućice nedavno izbrazdile tlo. Zaleđe ovoga do 250 m. visokoga humlja, koje se desno i lijevo do ruba obzora niza, tvori visočje, kojemu tek pojedine otegnute crte odavaju ravnjački značaj, jer mnogobrojna brda, oštrci i kukovi pa rebra prikrivaju isto tako ravnjački značaj, kao i duboki dolovi, koji cijepaju rub toga ravnjaka.

Prema zapadu se ističe nad Vivodinom strmi čunj Oštrca 569 m., prema istoku ponosno se diže tanka vrhovita grbina okičke Plješivice 780 m. sa napadnim, vulkanu sličnim čunjem Okića 495 m., a iz sredine izbija najviši vrh Samoborske gore, Japetić ili Japetička, 871 m. visok.

Zalazimo li među humlje, to nas vode mnoge drage od 5—6 km. duljine do ruba već spomenute stepenice, koja obuhvaća Pokupje, te smo tu stupili na prag gorskoga trupa, koji čini ploču 350 m. visoku. Lice kraja naglo se mijenja. Podatno mekano tlo ostalo je za nama, a počešće se već javljaju klisure te iz vinograda i livada vire glavice vapnenca i bijeloga dolomita. A pred nama k sjeveru već se diže druga stepenica oko 500 m. visine, pa treća 800 m. uz među Kranjske, na kojoj je nasađeno Ječmenište 972 m. i sv. Gera 1181 m. Sjeverna, k Krki okrenuta položina trupa, znatno je kraća od južne, pa i strmija. Sastavljena od mnogobrojnih bila i brda, gubi značaj stupnjevine.

Istočna polovina trupa, Samoborska gora naime, sastoji od slijedećih dijelova: 1. Od središnje gore Japetić, koja sa Velikim i Malim Lovnikom tvori izvorište Bregane i Javorca potoka. Japetić se od široke grbine glavnoga svoga bila razgranjuje u mnogobrojne kose, koje strmim bočinama zagrađuju duboke dolove (300 m.) 2. Velikoga se Lovnika hvata k sjeveru u svome ustroju jednostavni sklop Plješivice, iznad Noršić-sela, sa kraskim ravnjakom Vušice. Plješivica zaprema predjel, što ga obuhvaća luk Bregane (tu je Osredek u koritu Bregane, a na suprotnoj se obali namjestila Stojdraga 520 m.) do Breganice. 3. Između Bregane i Samoborskoga dola

[1] U manjem mjerilu je prilika južne Afrike.

stere se niži kraski ravnjak Laove drage (Vlahove drage) oko 300 m. visok, koji se strmim stepenicama ruši k Savi između Samobora i mjesta Bregane. 4. skupinu čini Veliki Črnec, koji se samoborskomu dolu k jugu gotovo uporedo sa Japetićem stere do okičke Plješivice. U ovoj se skupini ističu česti oštrci — Oštrc 753 m. nad Rudama — tako da je sljeme isprekidano dubokim ulekninama i oštrim kukovima.

5. Zadnji dio trupa tvori Plješivica okička; glavnim svojim bilom na južnom rubu cijeloga gorja seže se sa ograncima do Samobora, ogradiv dol Ruda s istoka uz desnu stranu Gradne. Isto su tako Kozjan 302 m. nad sv. Nedjeljom, pa sv. Martinsko pobrđe nad Rakov-potokom pripadni dijelovi Plješivice.

Svi ti dijelovi Samoborske gore nijesu velikoga opsega. Obično su im skrajnje točke 6—8 km. razmaknute te je gorje i po svojim mnogobrojnim dolovima poprijeko svagdje prohodno i napučeno. Tek strmenitost dolinskih bočina oteščava saobraćaj onih mjesta, koja su rastavljena bilima i rebrima.

II. Ogranci.

Ogranci su uz trup gorja veoma nejednako porazmješteni. Na savskoj strani izbija 5 km. dugi, a od mediteranskih pa još mlađih sarmatskih i kongeričkih naslaga sastavljeni, trokutu slični Kozjan, koji se pruža kao poluotok u ravnicu do sv. Nedjelje.

Trup našega gorja pripada najvećim dijelom srednjem geološkom vijeku t. j. naslage, koje sastavljaju njegovo tlo, nastadoše u mezozojičko doba trijasa kao taložine mora, i doba krede. Te su taložine najviše vapnenci, dolomiti i lapori; dolomit — ima ga i kod Podsusjeda te se njime šljunče zagrebačke ulice — bijel i sivkast, drobi se u kockastim komadima a priliči vapnencu. Po francuskom učenjaku Dolomieux početkom 19. v. određen kao posebna vrst kami, po kemičkom sastavu veoma priliči vapnencu; dolomit je Ca $MgCO^3$, a vapnenac je Ca CO^3. Iz dobe krede potječu osobito vapnenci i lapori. Iz staroga vijeka potječu neke naslage Samoborske gore, no te karbonske kami (škriljevi i kremeni) zapremaju malena područja blizu istočnoga ruba (Lave drage i oko Ruda). Tvorevine novoga vijeka zapremaju rub trupa na južnoj njegovoj strani u obliku uzana pojasa, nešto veća područja uz savsku stranu, a poglavno pako južne ogranke, koji od sv. Nedjelje do Ozlja tvore znatan pojas miocenih i pliocenih naslaga. Iz miocena potječu mediteranske i sarmatske naslage (ponajviše vapnenci i lapori), a iz pliocena nalazimo kongeričkih naslaga i belvederskoga šljunka. Iz najmlađe geološke dobe zapremaju ilovače i šljunak znatna područja tvoreći najniže dijelove ogranaka, a nalazimo ih također i u trupu u manjem opsegu namještene na starijim slojevima.

Tek uzani rub prema Samoboru skrenute strane tik močvarna nizovja čine kredine naslage. Taj rub nastavlja od sv. Nedjelje stepenica 10—15 m. visoka, što ju je Sava ostavila kao znak prijašnjega svoga korita. Stepenica se nastavlja kao izdanak Kozjana uporedo sa cestom iz Podsusjeda u Domaslovec te svršava u Rakitju kod sela Novaka. Slijede pako sve mlađi slojevi tako, da zapadni dio stepenice čine mediteranske, srednji sarmatske a istočni kongeričke naslage. Kod Novaka čini stepenica ugao te zakreće gotovo 4 km. k jugu do Kerestinca. Kako je tlo unutar ove stepenice ravno, to tvori najnižu ploču Gorjanaca.

Kozjan sastavlja glavna grbina od V. Rakovice do sv. Nedjelje pa perutasto poredani oko 260 m. visoki humci mladoga tla, a ti se humci svršavaju također stepenicom iznad spomenute najniže ploče oko Novaka i Kerestinca.

K jugu Kozjana stere se sv. Martinsko humlje između molvičkoga potoka i ravno k jugu skrenuta uzana dola Konščice i Okićnice do previje rakovpotočke.

Od Okićnice do jaskanske Rijeke stere se Okičko humlje u uporednim, otegnutim grbinama plodna tla, koje se od 200 m. visine k sjeveru prema Plješivici položitije najprije, a onda strmije do 300 m. ispinje. Treću i najzapadniju skupinu ogranaka tvori sv. Jansko humlje, koje se seže do Petrovinskoga dola, što ga k sjeveru nastavlja

[illegible] gornja. Tim sedlom, koje [illegible] od istoka [illegible], [illegible] se područje Samoborska gora a južno Žumberak.

Po tome sastoji Samoborska gora od slijedećih dijelova:

I. **Trup:**

1. Japetićka skupina. A. Glavni [illegible]
   Sjeverni Japetić [illegible] 8?2 m.
   Južni „ „ 8?1 m.
   Dragonošac 73? m.
   B. Sjeverna kosa
   Vranica 581 m.
   Veliki Lovnik 755 m.
   Mali Lovnik 554 m.
2. Sjeverna Plješivica 73? m.
   Osredak 653 m.
   Parnjak Vršice 543 m.
3. Lacne drage 43? m.
   Bečar 4?? m.
   Križ[illegible] 377 m.
4. Skup Veliki Črnec 608 m.
   Oštrc 753 m.
   Bijeli brijeg 686 m.
5. Plješivička okolica
   A. Glavno bilo
   Gaj 661 m.
   Sedlo Rude — Plješivica 578 m.
   Plješivica 780 m.; Duga peć 646 m.
   B. Sjeverna bila
   Sv. Lenard 520 m.; Okić-grad 495 m.; Terihaj 546 m.
   Rude: Manjaves 491 m.; Cerje 368 m.; sv. Juraj 322 m.
   Velika Rakovica 449 m.

II **Ogranci:** A. Istočni.
   Kozjan 302 m.; Padeš 309 m.; Rakitje 145 m.
   B. Južni.
   1. Sv. Martinsko humlje. Galgovo 287 m. Pančnjak 202 m.
   2. Okičko humlje. Rijeka nad Jaskom 263 m.
   3. Sv. Jansko humlje. Sv. Jana 279 m.

Veliki Oštrc i okolina.

Okolina samoborska poznata je sa svojih prirodnih krasota i malo ima krajeva u domovini, koji bi na malenu prostoru podavali toliko čara i užitaka, kao okolica mjesta, kamo Zagrepčani osobito rado zalaze. Jedni kreću ovamo, da u naručaju bajne prirode odmaraju u Janinu dolu ili da pare oči na dalekim vidicima od Puškine gorice, dočim su drugi došli u Samobor, da nađu u sumpornim toplicama u sv. Heleni ili u mrzlicama studene Gradne snage i okrepe.

Tko je zdrav, pa ga podjaruje ljepota prirode, taj će krenuti uz hladnu Breganu u Osredak, da razgleda staklane ili će ubavom dragom Gradne do starih Ruda, pa odavle na Oštrc, ako se nije uputio na Plješivicu.

Kad si u Podsusedu prošao preko savskoga mosta, pada ti oko na otegnuto i odmaknuto prigorje Samoborske gore, u kojem se istaknuo 302 m. visok brijeg Kozjan, pokriven šumam-zelenicama, vinogradima i njivama, dočim mu se na podnožju bijeli Sv. Nedjelja, oko koje se šire daleka polja u savsku nizinu. Iza ovoga prigorja istaknula se Plješivica sa tri strma, čunjasta šiljka, koji se dižu jedan do drugoga, dočim se dalje savila Samoborska gora sa milovidnim crkvama i crkvicama, a pod njome gradić Samobor, nad kojim se koče razvaline ogromnoga samoborskoga grada. Dalje tamo u zaleđu Samobora zaoblila se poput kotla Japetićka, dočim se prama zapadu modre Uskočke ili Žumberačke gore.

Prama sjevero-istoku zeleni se Zagrebačka gora sa Sljemenom i Sv. Jakovom a u bujnoj se zeleni ističu dva grada: na istaknutu brijegu mrgode se puste zidine nekoć ogromnog Medvedgrada, dočim se u prigorju bijele dvorovi grofa Miroslava Kulmera. Ovamo tik Save ostrmljuje se zagrebačko prigorje sa podorima crne prošlosti Sused-grada, pod kojim se bjelucka Podsused, Goljak, Ivanec, Jelenovec sa onim u naučnom svijetu glasovitim laporima, u kojima su pohranjeni brojni pradobni organizmi. Daleko, daleko tamo prama sjevero-zapadu zagledaš velebne oblake, koji se protegnuše u prilici zida i s gornje su strane raščešljani te reći bi spajaju Strahinčicu sa Ivančicom. Nadneseš li ruku, podoštriš li pogled, razabireš, da ti oblaci ne mijenjaju oblika, već da nepomično stoje te se dosjetiš, da je to obmama vida, a ono, da nisu oblaci, već daleke planine.

Pa u istinu gleda tvoje oko Savinske planine, a u njima one rasklimane, rastrgane, neobična oblika vrhove: Kočnu, Grintovec, Skutu, Rinku, Branu, Veliku Planjavu i Ojstricu.

Tako uživajući, zagledaš u krševitu kutu razvaline grada Okića, u kesteniku Mirnovec, poviše drugoga kestenika crkvicu sv. Ane, visoko na brijegu crkvu sv. Filipa i razabireš sve to jasnije prijatni Samobor.

Od ovdje vode na Oštrc dva puta: jedan iz Ruda velikim strminama, drugi prijeko Podlipovca. U Samoboru najmiš kola i kreneš lošim kolnikom, a uz Podlipovačku Gradnu u daleki i pusti jarak. Kad kola ne mogu dalje, pođeš pješke uzbrdice među visokim i strmim bregovima i dođeš do raskršća. Ne znaš kuda da pođeš, nu napokon kreneš lijevo, a vodičem su ti kolotečine, u blatu otisnuti stupaji i još neki tragovi. Uza sve to ne znaš, ideš li pravo, nu opaziv na visoku brijegu jednu kuću, pa poslije drugu, koracaš življe, jer si pred selom Lipovcem malim, kojemu na desno leži Lipovac veliki.

Od ovdje gledaš Oštrc cijelom mu duljinom tako jasno, kao da ga gledaš u panorami. Veliki Oštrc uzdignuo se poput ogromna čunja, a k njemu se pridružio Mali, i kad im gledaš užasnu upravo strminu iz ove doli, mislio bi, da ne ćeš nikada na njemu osvanuti. Osobito se ističu ogromni obronci i stranice, koje pokrivaju daleke sjenokoše ili da budemo kraći, cio je brijeg, cijela kosa jedan planinski travnik, po kojem raste ne samo čestito sijeno, već je tu porasla mnoga bilina, za kojom bi segnula ruka svakoga botaničara. Prorijeđenom šumom Bukovje, prolaziš kao perivojem i svaki čas sustaneš. Oširok put posipala je sitnim dolomitnim kamenčićima priroda sama, dočim te ogromne bukve hlade i razblažuju. Na jednome mjestu ugledaš dva izpremotana i srasla grabra, na drugome rpu uglednih ariša, pa onda zimzelena stabalca „božikovine“ (Ilex aquifolium), koju rabe seljaci umjesto božićnog drvca, nu najviše te zanima na 4—6 m. visoka smreka, koja se je razrasla u prilici „lire“.

Sa najviše točke smetnuli smo pod oko cijelu šumu, što je pred nama zaokupila obronke Bukovja, a kad izađosmo, skrenusmo na desno, da se uspnemo na razvaline

grada Lipovca (589 m.), koji se u ovoj zabiti i samoći koči već vijekove. Ma- smo strmcem uzašli i zagledali dvije razvaljene četverouglaste kule, dočim smo u dvo- rištu našli na polag zasut i kamenom obzidan zdenac. Gradinu, koja se uzidala u kam- čunjasta, oštra vrha, razgledasmo na okolo, a sa jednoga prozora parili smo oko na brdovitom kraju i po onim bijelim crkvicama što ukrasuju glavice, a naročito se ističe sv. Duh u Noršićima.

Grad da su opsjedali Turci šest godina. Kad su im iz grada spustili magare- kožu žitom napunjenu, Turci uvidješe, da grad gladom ne će prisiliti na predaju, pa odoše.

Sa gradine vodi krasan put šumskim krajem Klokočevicom, koja je svoje ime dobila od stabalca klokoča (Staphylea pinnata; Pimpernuss), u kojega je lišće peras-

Na putu u Rude.

kao u jasena, ucvast grozdasta, cvjetovi veliki, subijeli, a plod velika mjehurica. Ljepote radi sade klokoč u živicama i po perivojima.

Strmom Presikom dolaziš u dosta pust kraj, u kojem brojno buji i velebilje (Atropa bella donna; Tollkirsche). Kad sam Tomu zapitao, kako ju zove, reče mi da je to „belona", da od nje sabiru korijenje i centu prodavaju po 12 for. Tomo je dakle latinsko ime „bella donna" prekrojio u „belona", dočim su od istoga imena u su- sjednom Žumberku stvorili ime „bijela dunja".

Uspev se Prisekom, evo te na Muškovki i pod Oštrcem.

Travnatom smo Muškovkom uzlazili pod Mali Oštrc, otkuda si za nekoliko časaka na Velikom Oštrcu (753 m.), po kojem se crne rasklimane i šikarom zarasle pećine, koje se na post pred sv. Jurjem svijete od vještica, koje se po pučkom pričanju roče i na Oštrcu.

Obronci su ovoga vrha tako strmi, da čovjek na njima jedva stoji i kad posjede, mora štap zabiti u zemlju i tako se poduprijeti, da ne odleti strminom. Na samoj glavici ima šikare, ima drveća, a naročito se ističe hrast, mukovnica (Sorbus Aria), crnograb (Ostrya carpinifolia) i božja hruščica (Aronia rotundifolia). Mukovnicu zovu „mrekunja“, dočim im je Aronia „Petrovačka hruščica“, od koje se plodovi i jedu. Ima ih po obroncima brijega na stotine i uz mukinju značajan je grm za cvjetanu oštrčku.

Zaokruživ rebrima Velikoga Oštrca uskom stazicom, izvali se u travu pod hladovit grm te pasi svoje oko od Samoborske gore do dalekih Bosanskih planina. Kruži njime po Zagrebačkoj gori, po Ivančici, jednom dijelu Zagorja, pak ga zaustavi na sv. Donatu, koji se ostrmljuje poviše Rogatca na Štajeru.

Iz Rudarske drage.

Duboko pod sobom zagledaš razvaline Lipovca, pak bijelu cestu, što se mrtvim krajevima mota u Rude.

Bilo Oštrca tako je uzano, tako „oštro“, da se je njime tek ugazila stazica, a obronci tako strmi, da se za kosidbe sijeno ne može da nosi. Svežu poprijeko po tri jake grane, dvije pričvrste uzduž kao rude, nagomilaju sijeno i smicajući ga, spuštaju do kola, koja čekaju u dubljini. Sa Velikoga Oštrca pošli smo jednom prama Malomu Oštrcu, dok se je dalo ravnom stazom, a poslije posjeli te pazeći na pravac, strelimice se odsmicali na M. Oštrc, a sa ovoga na Vrućak-brijeg. Još je uz put jedna strmina, a kad smo se i ove riješili, krenusmo kolnikom u Rude.

Drugi put vodi na Oštrc Rudarskom dragom, koja se počinje izpod razvalina grada Samobora kod podgradskog seoca Taborca, gdje su svakoga prolaznika zadivila dva ogromna trsa, od kojih bijaše onaj tik ceste razveden na sedam jakih stupova. U začetku drage, a pod samom gradinom samoborskom uzdiže se pećina, a na njoj osobita prirodna tvorevina, koju zovu u Samoboru „kornjača“, jer je svojim oblikom slična želvi ili kornjači. Razabire se ogromni oklop, rep i glava, koju je uzdigla prama gradu.

Priča se, da je ova ogromna kornjača išla u grad svake sedme godine i gospodari grada morali dati dijete od toliko godina, koje bi ona progutala. Dogodilo se, da gospodari jednom zgodom nisu imali sedmogodišnjega djeteta do svojega, i toga su radi očajavali, to više, što bijaše blizu čas, kad će kornjača doći po svoju žrtvu. Molili su se vruće Bogu, da im dijete spasi, molilo se cijelo mjesto. Kornjača bila zakleta, ona se okamenila, a dijete bilo spašeno.

Kad si minuo „kornjaču", kojoj preko ljeta truplo pokriva grmlje, stupio si u Rudarsku dragu, koja se protegla na 5 kilometara daleko. Mjestimice toliko je široka, da se samo probila kamena cesta, potok Gradna i uska obala, koju pokriva zelena trava ili jalše, koje se pribrale i u male šumice, u kojima je hladovina preugodna.

Rudarska draga, tâ dika samoborska, uklopljena je među visoke dolomitne bregove

Veliki i Mali Oštrc.

koje pokriva šuma ili vinova loza, a u nekojim su vinogradima klijeti tako visoke, kao da lebde u zraku. Uz lijevu obalu hladne i bistre Gradne bregovi su ponajviše pusti, a razdrobljenu onu kam zastire na gusto zimzeleni oniski grmić risje ili crnica (Erica carnea), a među nju umiješalo se sjajno zeleno lišće od crnoga kukurijeka (Helleborus niger).

U okolini zagrebačkoj ne ima kraja, koji bi s proljeća bio ugledniji i ugodniji od ove doline. Rano s proljeća, katkada već koncem siječnja, uzdignuo je nad snijeg svoje velike bijele cvjetove ugledni kukurijek, a početkom veljače procvala je crnica pretvarajući Rudarsku dragu u grimizni sag. Ima u dolini i dolomitnih kukova, koje je zaokupio bršljan, debela mahovina i zimzelene papradi, a ima jedan kuk, na kojem se srebreni i breza (v. sl. n. str. 349.), a ima i dolomitnih raspuklina, u kojima buji pla-

ninska paprad Asplenium viride, a tamo u ljeti oko draži ti skrižalina ili dragoljubica uz raznovrsne jasno, tamno-modre i žuto cvatuće zvončike.

Kako se cesta među bregovima vije i previja, ne znaš češće u kakav ćeš zapasti kraj, a više puta ti se pričinja, da je i dokrajčila, kad te iznenada dovede do novih prirodnih krasota kakova je i ona ogromna pećina, na kojoj se bijeli u zeleni, a nedaleko šumeće Gradne, oku mila crkvica sv. Nikole. Ona se otkinula sa brijega g. 1824. na dan sv. Nikole, a u onaj čas, kad su prošla kola samoborskoga građanina F. R., tadanjeg vlasnika rudnika. Čudom je umakao užasnoj smrti i poslije iz zahvalnosti sagradio bijelu ovu crkvicu.

Uživajući prirodu alpinske romantike, primakneš se i k prvim kućama Ruda, gdje te opet tik potoka zaustavi jedna okresana jova (jalša), koju povija kao stegno debeo

Rudarska draga.

bršljan. Kad si zagledao Oštrc i došao u selo, pada ti u oči jedan orah, koji mjeri u objemu (prsnoj visini) 2 m. 28 cm., a kad ponese, daje po 12 vagana ploda.

Minuv župnu crkvu, uzlaziš odmah kamenim strmcem, s kojega ti oko pada na Veliki Črnec (608 m.), dočim si Mali Črnec zagledao iz Rudarske drage, kad si minuo stupu, u kojoj se stupa sadra.

Veliki Črnec nalikuje ogromnu prevrnutu kotlu, a kako je zarastao šikarom, pun je zmija, pravo „zmijište"; kad se neke godine šikara zapalila, zmije se razbježale na sve strane. Na tom su brijegu zidali i grad, nu „zli duh" kamenje je odnašao i sagradio grad Lipovac. Brijegu je osobita cijena i zato, jer je „pun" zlata i srebra.

Za pô sata dovede put u pusti, ali zanimljivi kraj Orešćak, otkuda se otvara vidik na Oštrc, Plješivicu i Zagrebačku goru. Tu se oko naslađuje i na mnogom krasnom cvijetku, tu te pozdravlja prvi karanfilj Dianthus Vukotinovići i D. Croaticus, koje krasi

jasno-ružičasto i grimizno cvijeće. Na onome mjestu cvate i Gymnadenia odoratissima vrsta prelijepe kaćunovice, u koje miriše cvijet opojno po vaniliji. Orešćak je kao predvorje one botaničke bašče, kojom je priroda ukrasila okolinu Oštrca.

Kad se dalje vineš nad Duboki dol, a pod Mali Oštrc, zagledaš i prvo alpinske bilje, prve one kao ljubica modre zvončike, ružičasto cvatući lan Linum viscosum, žuto cvatući L. flavum, sitnu i bijelo cvatući vrstu L. tenuifolium. K ovoj prekrasnoj kiti lijepo pristaje i Carduus defloratus, Cephalanthera rubra, Anacamptis pyramidalis, Epipactis palustris, Orchis ustulata, ali i Centaurea stricta.

Ovo je tako krasno cvijeće, da će te na nj upozorivati i vodič riječima: „Ovo su lepe rožice“ ili: „Nek' gledaju, prosim, ovaj cvet“.

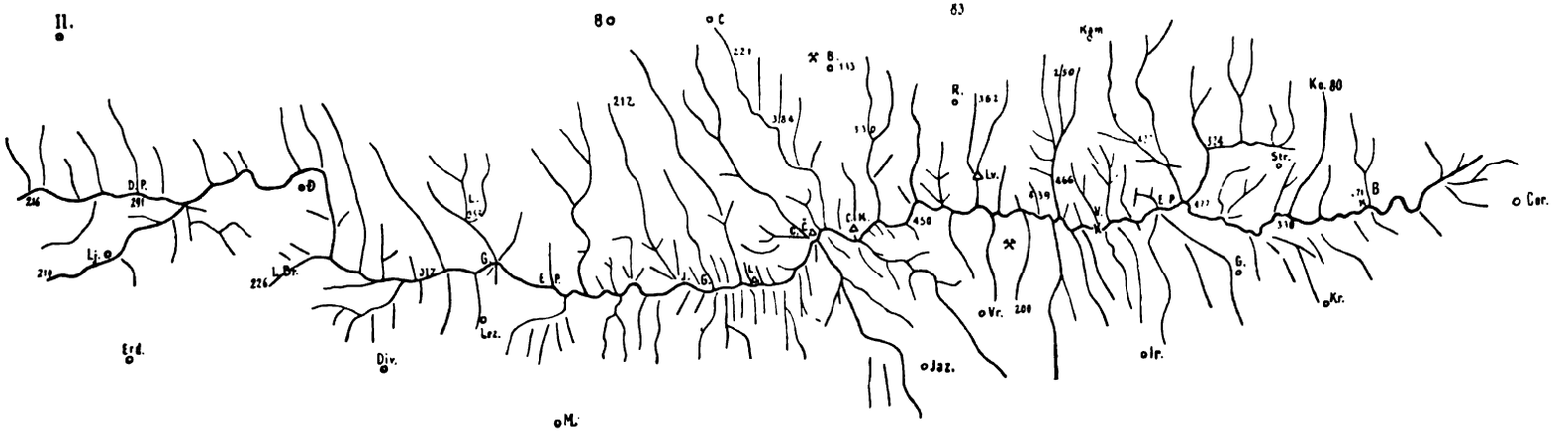
Sa prebujnih sjenokoša Dubokoga dola spušta se puteljak pod oštra rebra kose u hladovinu, kojom žubore potočići. Preugodan put posipala je priroda dolomitnim škripljem, a možda bijaše to put, koji je nekoć ovuda vodio pod grad Lipovac. Mneš jedan potočić što hrli s visine preko dolomita i dolomitna pijeska, pa se naskoro izgubi u zemlji, spuštaš se nizbrdice i dolaziš u Kozjačku dragu, gdje ima paprati Aspidium montanum, koju nam knjige bilježe za Klek, Plitvice, Mrsinj u Krbavi, za Badanj i Debelo brdo na Velebitu.

Malo po malo ugodan se put gubi, ali s njime i hladovina, dok ne korakneš na lijevu obalu Podlipovačke Gradne. Čunjasti brijeg, na kojem se osavljaju razvaline grada Lipovca mjeseca srpnja zabijeli, kao da je po njemu pao snijeg, tako ga je na gusto pokrilo ivanjsko cvijeće (Galium silvaticum), dočim mu druga polovina zažuti od naprska Aconitum Lycoctonum.

Iznad siromašnoga seoca Lipovca maloga uzdiže se brijeg Veliki Kal, k podnožju kojega vode tri strmca i zato te za čas probije znoj. Poslije se brijeg osrmljuje, da moraš sustati po više puta te naprijed strmina raste tako, da se rukama valja hvatati za grane ili tlo, dok segneš do prvih grmljem zaraslih sjenokoša. Od ovdje brijeg je toliko strm, da valja poći više pužući i plazeći, nego li uspravno hodeći. Kada dođeš na stazicu, koja se u travi naskoro izgubi, jer su ju strmine radi valjda ljudi napustili, zagledaš strmac, koji ti imponuje. Strmina, zarasla prekrasnim gorskim cvijećem, zaustavlja putnika i on ne može naprijed: i Veliki Kal do sada je jedini brijeg u domovini, kojemu sam godine 1899. morao okrenuti leđa.

Iz Maloga Lipovca polaziš prama Oštrcu već opisanim putem, nu mjesto, da se vineš na oštru mu tjemenicu, kreni na desno na travnati ravnjak Rancerje, koji iznenađuje lijepim i dalekim vidikom. Na lijevo zagledaš Veliki Oštrc, Veliki Kal i V. Črnec, iza kojega leži i zaselak Gvozdec (ne Gvozd). Prvenstvo ide ogromnu Japetičku, što se bujna i zelena, a pokrivena na tjemenu gorskim livadama, uzdiže 871 m. visoko i najviši je brijeg gore samoborske, a nije to Plješivica, koja se ističe visinom od 780 m. Iza oku mile Japetičke zeleni se Veliki Lovnik (765 m.) i vjeran mu drug Mali Lovnik (ne „Lomnik“) (564 m.), iza kojih praši i buči Breganica, dočim su im cštra rebra stisla prezanimljivu Slapnicu i Vranjicu (ne „Vranica“). Prama Noršićima iz sv. Duhu u Žumberku, uzdiže se do brijega Obloga velebna i okomita stijena Zelengrad, koja je zarasla bršljanom i divotna je bršljan-stijena naše domovine. Goneći psi jelena, strmoglavio se sa Zelen-grada i tu zaglavio, a bio je to posljednji jelen gore samoborske. U onom zabitnom kraju divlje romantike leže i Jelenove drage, a uz Breganicu špilje Vilinje jame.

Na desnu ruku protegla se svom duljinom svojom Plješivica, koju pokriva zelengora, dočim ju je od Jastrebarskoga marna seljačka ruka zasadila vinovom lozom, koja rodi glasovitim sveto-janskim i okićkim vinom, ali ju zasijala i raznim žitom.



Zapadno krilo. **T r u p.** **Istočno krilo.**

Tumač kratica.

Il. Ilok
D. P. Dugačko polje
Lj. Ljuba
Erd. = Erdevik

Đ. Đipša
L. Br. — Ličko brdo
Div. — Divoš
Lež. — Ležimir
G. — Gaj
L. = Lišvar

E. P. = Eugenov put
B. Banoštor
I. G. = Ivina glavica
M. = Manđeloš

Č. = Čerević
B. = Beočin
L. = Letenka
C. Č. Crveni Čot
C. K. = Crvena Krečana
Jaz. = Jazak

R. = Rakovac
Lv. Lišaj vrh
Vr. Vrdnik
Kam. = Kamenica
V. — Vijenac
Ir. — Irig

E. P. Eugenov put
G. Grgetek
K. Karlovci
Str. Stražilo
Kr. — Krušedol
B. = Banstol
Čor. — Cortanovci.

Tlocrt Fruške gore.

Plješivica je oku mila, ali krije u sebi i osobitih prirodnih tvorevina, kakova je n. pr. i Vražja pećina, pak ti zatomi dušu i koji potok, što bukti dubokim sjenatim klancem, dok izbije na površinu i sunce, te hrli nizbrdice, da se izgubi u Gradni.

Hrvatsko planinarsko društvo podiglo je na Plješivici (1881.) planinsku kolibicu i piramidu, koju narod zove „čerga", s koje oko seže daleko i široko. Stjepan Širola uzveličava vidik sa Plješivice u „Hrv. Planinaru" (1898.) ovako:

„Divnoga li prizora! Oko ne može, da sve u jedared uhvati, usta se sklopiše i sve, što možeš, da u prvi mah rekneš, sastoji se u riječi: „Divno!" — —

Nisam znao, kamo da iznajprije svrnem pogled popevši se na „čergu". Hoću li na sjever, zapad, jug ili istok? Svud krasote lijepe, nove . . . Sunce je odskočilo s istoka. Dan bijaše lijep i vedar tek daleko na obzoru titrale maglice prosvijetljene žarkim suncem. Neobična li pogleda na tu zemljicu daleko pod tobom! Potoci i rijeke, doline i brežuljci, gore i planine, bijela sela, trgovišta i gradovi, bjelasaju se pozlaćeni žarkim sunašcem. Koga da to ne uznese, tko je, koji ne bi očaran tom milinom, s nama zapjevao: „Lijepa naša domovino!" . . .

I ogledaš li na sjever, zatvara ti obzor Maceljska gora s Ivančicom. Vidiš kako se k njoj spušta ubava Zagrebačka gora, završujući s podorima staroga Suseda, kojega se dalje bijeli Zagreb-grad.

Oko nam se naslađivalo, pasući se milovidnim humljem, što se je prostrlo Plješivici na jugo-zapad pa sve do Okića, gubeći se u nepreglednoj posavskoj i pokupskoj ravnici, koja se širi daleko na istok, gdje, kao da ju zatvara Petrova i Zrinjska gora. Selo za selom niže se, sad na brežuljku, sad u klancu, sad opet duboko dolje u kotlini. Vidiš Plješivicu, Desinec, Rijeku, Valovje, Sv. Anu i Jastrebarsko tako jasno, da se razbira oris pojedinih kuća. Dalje dolje tragom željezničke pruge, razabiraš posve lijepo rodoljubni Karlovac, a širiš li okom po Pokuplju, naslađuje ti se ono na šumicama, koje se dižu poput otoka u ravnici, gdje se bjelasa Pisarovina, Kupčina, Lasinja, Jamnica i mnogobrojna druga mjesta. Divotna je to panorama, a bujna priroda, zelenilo i blago sunašce očarava te i uznosi dušu tvoju."

Sa Rancerja zagledaš i razvaline grada Okića, što se je uzidao na čunjastom vrhu (495 m.), zrijući s one visine oštrim „okom" svojim već od XII. vieka u daleke krajeve lijepe naše domovine, zrijući od Plješivice do Ivančice, od Kleka do Bosanskih planina.

Ispod Plješivice vodi cesta u Kotare ili Sv. Lenard, kojemu je svecu posvećena tamošnja župna crkva, nu kako sagradiše novu cestu, možeš s druge strane krenuti pod tvrda rebra Oštrca.

Uz staru cestu ima krčevina, ima grmljem zaraslih travnatih mjesta, ali ima i zelen sag, što se valovit stere od Plješivice do Oštrca, tu i tamo po kojom sivom pećinom ili stijenom. Mio je oku taj kraj tamo mjeseca travnja, kada se priroda zaodjela u proljetno ruho, mio kraj i uhu, jer preko njega žubore studeni i bistri gorski potočići, zarubljeni proljetnim cvijećem i okruženi proljetnim dahom, kojemu se veseli svaki stvorak božji.

Mali Oštrc sav se bijeli sa jugo-zapadne strane od božje hruščice, koje ne bi nikada po onim strminama prebrojio. Pod ove stislo se nekoliko starih kućeraka, probila njima koja strma kamena stazica, koja se gubi i prestaje, jer tu čovjek nije mogao dalje. Na lijevo od Velikoga Oštrca, koji sa svake strane ima drugo lice, ređaju se tri čunjasta oštra vrha, pod kojima je zahvatila bujna zelen hrastovih šumica, njiva i voćara, ali ima i golih, pustih mjesta u tom kraju, što zovu Brasovlje, kako to svjedoči i seoce Goliš.

Da ne zastrančuješ, kreni mekanim livadama, obađi koju stijenu, pak presijeci velik zavoj nove ceste, da sa povoljne točke smetneš u dušu Rude i cijelu onu bogumilu Rudarsku dragu, pak se kraj štropotajućeg mlina spusti k Gradni, da u Rudama počineš i odmoriš, upruči ponovno oko na one značajne strmine Velikoga Oštrca i njegovih drugova. *H.*

Žumberak.

Sa Samoborskom gorom upravo srasao, tvori Žumberak zapadni, viši dio Gorjanaca ili Uskočke gore. Taj je dio po ustroju, obličju, po izboru kami, što mu tlo tvore i po geološkom porijetlu pravilnije i jednoličnije sastavljen od istočnoga. Dok u Samoborskoj gori otvoreni dolovi prevladaju te u kraju glavne priklone tvore, kojima vode otječu; iz duboko usječenih dolova na oštrobride grbine i vitka bila dolazimo, a zatvoreni dolovi pa područja ponikava manja područja zapremaju, u Žumberku vodi nas gotovo svaki ispon na rub kojega dola, do koje ploče, do koje ograđene ravnice pune pravih kraskih tvorevina.

Kraski ravnjački značaj izbija dapače u najvišem dijelu Žumberka, koji se vuče od sv. Gere preko Pleša 981 m. i Ječmišta prema istoku uz političku među ne kao grbina kose, već kao široka stepenica. Po tome biva kraski značaj u ovomu prelaznomu području sve jači. Osim toga predstavlja Samoborska gora u cjelini niži dio, a Žumberak viši.

Oprijeka između trupa i ogranaka u Žumberku manje izbija no u Samoborskoj gori, već ova nije podjednako opkoljena pojasom humlja, već se je isto pribralo uz južnu podinu prema Pokupju, Žumberak pako, prelazeći na zapadu u krasku ploču srednje Kupe, tek se na istočnom rubu od Ozlja prema Krašiću i Pribiću otegnutim izdancima spušta u nizinu.

I. **Trup.** Naprijed već spomenuta stepenica krasa, koja se vuče od okičke Plješivice uz sv. Janu, Slavetić i Ozalj na Kupu, zagrađuje sa političkom međom trup Žumberka (koji na našemu tlu nije potpun). Glavna položina skrenuta mu je k jugu, a duboki dol Kupčine cijepajući tlo dubokom brazdom do Pleša iznad Sošica, dijeli ga na istočno i zapadno krilo. Dol Kupčine je impozantna pukotina tla sa veličajnim vidicima u dubine od 300—400 metara.

Gotovo uporedo sa pukotinom Kupčina vuče se k sjeveru do Kalja uzani dol Drenovca-potoka sa Slapnicom. Kupčinski i Drenovački dol puni su prirodnih krasota: prvi širi prilika je pravoga alpinskoga dola sa sočnim pašnjacima na strmim bočinama, drugi strma gudura, neprohodna romantička divljač puna neobičnih tvorevina prirode, tajanstvenih špilja, čudnovatih slapova, koji se ruše preko gigantičkog stijenja, iz dvorova i kula, što si ih je voda po svojem slogu sagradila iz sedre. Veličanstvo tih dolova, koje je voda isjekla u vapnenoj i dolomitnoj ploči, dosegnuv do nepropusnih slojeva crvenoga pješćenjaka i škrilja, odgovara više mjerilu kojega velegorja, nego li kraskomu visočju razmjerno malenoga ispona. Tu se je dolomit pokazao kao važno gradivo krajolika, jer veoma pristupan površnomu razjedanju, brzo zatrpava podzemne žile pa — u kockasti šljunak rastvoren — drži vodu bolje na površini od čistoga vapnenca.

Istočno krilo zaprema velikim dijelom između Drenovca i Samoborske gore velika kotlina Pećna 509 m., koja se prostire uz mjesta Pećno, Grabar, Mrzlo polje i Kalje, a k sjeveru do najviše stepenice kraja, do Male gore i Javornika 802 m. iznad mjesta Mrzlog polja.

Oko Pećna ispinju se k jugu prema Slavetiću: Mačković brdo 519 m., Breznik

544 m., Glavica 747 m., Višošević brdo 682 m.; na istoku: Ordo 797 m., Kobiljak 731 m. i Brezovac na izvorištu Bregane i Drage, a iznad seoca Gvozdanovići; k zapadu Hartovsko brdo 542 m., Vini vrh 512 m. nad mjestom Žumberkom. — Sjeverni dio kotline zove se Tisovac.

Središte zapadnomu krilu je kotlina Sošička 582 m. pod sv. Gerom po opsegu znatno manja, jer joj promjer iznaša tek 1.5 km. Osebine ove kotline su rek bi — zakržljala jezera Blata zvana — kraskoga značaja.

Koliko Žumberak i obiluje tekućicama, krasnim slapovima — i tik Sočica se ruši Sopotski potok, kojih 40 m. preko dolomitne stijene, zdravi napitak okolnomu narodu, te podzemnim žilama, koji krasku narav ublažuju i kraju usrijed ljeta podaju osobitu svježost, ipak su mu stajaće vode rijedak pojav. Zapadno krilo manje se ističe kotlinama, jer više priliči ploči sa nasađenim rebrima i oštrcima. Nad Vivodinom ističe se Oštrc 569 m., iz daljine gledan kao pravi čunj, dok u istinu čini 2 km. dugo bilo.

Iznad Kašta ispinju se u ovom kredinom području Gornji 682 m. i Dolnji Badovinci 672 m., tik Sošica k jugu Hum 737 m. i nešto dalje Gradac 709 m. pa kraski ravnjak Kordine gore 727 m. na rubu Kupčinskoga dola, kojemu iznosi tu dubina preko 300 m.

Na najvišoj stepenici uz političku među redaju se brojni vrhovi rastavljeni ravnicama i uvalama od zapada k istoku: Mišino brdo 850 m. na skrajnjem zapadnom uglu iznad Na straži, pa k istoku Oklinak 886 m., sv. Gera na međi 1181 m. kao središnje bilo uz njega sklopa, koji se prosiječen mnogim dolovima u strmim bočinama ruši na kranjskoj strani, dok se na hrvatskoj strani položitije i prohodnije spušta na stepenice. Sv. Gera podaje veličajnu sliku prave gorske naravi, ma da se visinom osobito ne ističe te znakove kulture do njena vrha pratiti možemo.

Sv. Geri k istoku ređaju se postepeno sve niži vrhovi: Ravna gora 963 m., Slijeme 961 m., Pleš 981 m. i Blaževa gora 974 m. Iznad Sošica i dalje slijedi: Ječmište 979 m., Mala gora 803 m. i Ravnina 865 m. nad Mrzljim poljem. Grandovica 668 m., Slednik 503 m. i otegnuto bilo Tušćaka 647 m. redaju se oko Stojdrage na rubu Samoborske gore uz duboku proselinu Bregane. *Hr.*

U Žumberačkim gorama.

Strmim i kamenim Brlogom uzlaziš iz Osretka na cestu žumberačku, koju sagradiše g. 1893. i tako učiniše ovaj kraj pristupnim, dočim je prije vodio u Žumberak vratoloman put, kojim bi prolazili pješice ili tovarnim konjima. Sa ceste otvara se vidik na Osredek i Breganu, koja se usjekla duboko među kamene vrhove, a kako se cesta lagano uspinje i mota, otvaraju se svakim časom novi vidici, dok ti se na visoku brijegu prikaže i Stojdraga. Na veoma zgodnom mjestu sagradila je zemaljska vlada cestarnicu, koja je ujedno i planinarska kuća. Minuv jedan zavoj i baciv okom prama sjeveru, veličanstvo te prirode tako potrese, da štono riječ, ne ćutiš ni kucaj svoga srca.

Desno i lijevo brijeg i pod tobom brijeg do brijega, koje pokriva šuma kestenova i pravo je veličje, kad u ljeti kesten ukrasi prirodu svojim uglednim cvjetovima a po okolini kao da je pao snijeg. Među ovim bregovima uzdižu se zaobljena brda, po njima polja i njive, a iza njih ogromno Krško polje, kojim se svjetluca rijeka Sava i vjerna joj druga Krka. Tamo na desno, uz veliki zavoj Save, a pod zelenim brijegom, pribralo se bijelo Krško, kojemu pruža bratsku ruku susjedni Videm. U polju i na okolo nasadio se Leskovac, Crklje, Malo Brešce i Krška vas bijelim crkvama i crkvicama u prebujnoj zeleni.

Bregovi se iz polja sve više dižu i osovljuju; niže se red do reda, ističu oblikom

i visinama, dok gordi oni divovi ne zamaknu u oblačne visine. Bijele one pruge i pjege što padaju u oči, viječni je snijeg na tim alpinskim vrhovima.

U potresnoj ovoj slici zagleda ti oko veličanstveni Triglav i oblačine, što se p njemu motaju. Čas mu vidiš sva tri vrha, sve „tri glave", čas jednu ili dvije, dok ih opet zastru oblaci, koji se poslije lagano „razgaljuju", da ti tog diva ponovno istakn Dalekozorom vide se na njem ogromni snježnici, vide bolje i oblaci koje probija sunce. razlijevajući svoje vječno svjetlo po tjemenici brijega, koji je prirastao svakomu i slovenskomu i hrvatskomu srcu.

Gledaš Crnu prst, Mittagskogel, veličajni Grintovec, Steinersattel, Veliki Obir, Veliku Kapu, alpinske bregove, što se gube u dalekoj magli. Vidiš kukove, grebene. značajne crte u dolomitima, sve to vidiš, sve to gledaš i dragomu Bogu hvališ, da ti je noga stupila i u Žumberak.

Ali gledaš i sv. Donati kod Rogaca, Strahinčicu i Ivančicu sa milovidnim našim Zagorjem, a dalje barunske gradove Laduć, Januševac i Lužnicu, pak banske Nove dvore; gledaš grad Bistru, Kraljev vrh, druga mjesta i one zagorske mile crkvice po bregovima i visovima.

Sve to gledaš za nekoliko časaka, a kad si prošao do župnoga dvora ili do crkve sv. Jurja, svatiš okom bliže i dalje šumovite bregove, ugledaš među dva brijega duboku razvalu, a daleko tamo bijeli naš Zagreb i ubavu Zagrebačku goru, koju kao da je zastrla prenježna koprena satkana rukom božjom.

Ako se kod Pokleka uspneš na Kunjačevac i susjedni Siljevac razblažuje ti se duša novim prirodnim slikama i krasotama. Uz put ostaje bujna gora Osredak (653 m.) i šumoviti Tušćak (617 m.) na kojem je nekoć stajao istoimeni grad, među kojima štropota Bregana, na lijevo, a ti zakreneš u Grandovicu (668 m.), šumu u kojoj su porasle bukve, klenovi, bijeli i crveni javorovi, jaseni, grabrovi i crnograbi. razno grmlje među njime i ugledni planinski zov poput koralja crvenim grozdovima. Kako je drveće segnulo do same ceste, putuješ hladovinom i osobitim zatišjem, jer su ljudi na cesti rijetki, a još su rjeđa kola; tu ne ima štropota, ni prašine. Kako se cesta svija pod rebrima kamenih bregova, svaki se čas oku namakne nova slika, a kad zirneš u duboke ponikve, padaju ti u oči bukve orijašice, koje se uzdižu prama svjetlu kao ogromne svijeće. Uz šumske je okrajke prebujna konopljika (Eupatorium Cannabinum). koja oblikom lista oponaša „konoplju", dočim po dolomitnim stijenama buji zvonce, žarki karanfil, i mnoga druga milovidna bilina.

Šuma se gubi po malo, a kad izađeš na čistinu, zagledaš daleke valovite sjenokose, brijeg Sinju Rebar, kranjske i štajerske planine, a ispred sebe pod zelenim brijegom selo Poklek, u kojem živu „baruni poklečki", danas bijedni i siromašni seljaci, kojih su djedovi vojevali „za krst časni i slobodu zlatu". Iza sela uzdiže se brijeg Kunjačevac 775 m. visoko, kojega neka ne mine nitko, tko bi zapao u osamljeni Poklek. Uzlaziš kamenim putem i zagledaš Brešce, Zagreb, cijelu savsku nizinu, ogromne zavoje Save, mnogobrojna mjesta, a pred sobom brijeg do brijega, brdo do brda, jer je cio Žumberak jedan brijeg i jedno brdo. Oko ti se pari na šumam-zelenicama, na njivama, sjenokosima, vinogradima, poljima, a milovidne su naročito u proljetnoj zeleni bijele crkve žumberačke.

Nije naš Zagreb samo lijep, već on iz daleka gledan znade biti i čaroban, kakav bijaše 10. kolovoza god. 1898., kad su na njega sunčani traci pali ispod oblaka, a na nebeskom se svodu pojavila dvostruka duga. Gledaš li to sa Kunjačevca u bujnoj onoj prirodi, očuti ti duša osobitu slast i razdragana se rastapa od blaženstva i sreće.

Lijep je pogled na Zagrebačku goru, Kalnik, Ivančicu i Zagorje, a crkva sv. Duha u Noršićima kao da je u bujnoj zeleni velika snježna pauljica. U susjednoj Kranjskoj gledaš i Hrašće, Drenovo, a kad je jasno, zagledaš u Krškom i most, što vodi preko Save, a u polju jureći vlak, koji nalikuje ogromnoj crnoj zmiji, koja se mota preko zelenog saga. Oštro je izcrtana Samoborska gora, Oštrc svojim trabantima, uzdignuv se poput ogromnog čunja, a pred njime žumberački zaobljeni bregovi Kićar, Vršak Grbe i Sića.

Sa Kunjačevca, koji karta bilježi kao „Kumiačevac", spuštaš se mekim sjenokosima nizbrdice, da se uspneš na susjedni Siljevac, koji te mora iznenaditi svojim oblikom. Bregovi su u Žumberku protegnuti, grbasti, zaobljeni ili zaokruženi, nu Si-

Na putu iz Bregane u Stojdragu.

ljevac oponaša oblikom ogromnu polutku, koju je pokrila kratka trava. Kad zahladi, prija na njegovoj površini onaj svježi i čisti planinski zrak, koji ti godi osobito poslije kiše ili škropca.

Sa Siljevca, koji se je uzdignuo 700 m. visoko, vidiš i Cesar-gradsku goru u Zagorju, a Donati tako je iscrtan, kao da bi mu stranice izrezao oštrim nožem. Bosanske planine i Golu Plješevicu zastrle su nježne magle. No sve su to daleki patuljci prama veličanstvenim orijašima, koje gleda tvoje oko u Karavankama, Savinskim planinama i Julskim Alpama. I sa Siljevca te zadivljuje Triglav, kojemu oblaci razgaljuju gvozdene prsi. Kad se pred njime protegne oblak poprijeko i istakne s gora bijelosivom, a s poda ružičastom bojom večernjeg rumenila, koja bojadiše ogromne mu

snježnike i susjedni Krn (2245 m.), tad on, kao zamlađen div, osvane u svom najsvečanijem ruhu.

U rasklimanim Savinskim planinama velebno se ističu tri vrha: Grintovec (2529 m.), Rinka (2590 m.) i Ojstrica (2347 m.), a u Karavankama Veliki Obir, uzdignuv plješivu svoju glavicu 2134 m. visoko.

Kad se sunce oprostilo veličajnom prirodom, zagledat ćeš daleko, daleko tamo ogroman brijeg, valjda Grossglockner (3796 m.) u Visokim Turama, kojega zovu Slovenci „Veliki Klek".

Na Siljevcu, na kojem su za turskih vremena palili „vituljače", kojima se vide sada tragovi, boraviš rado i dulje vremena, teško se opraštajući sa velebnom prirodom.

Dalje Pokleka pase ti se oko na raznoličnim bregovima, sjenokosima, njivama i vinogradima, dok te primi Novoselska šuma orijaških bukava, koje su šiknule iz velike dubljine tako visoko, da valja okomiti glavu, dok im segneš kraj. Tu je porasla mnoga bilina iz Gorskoga kotara, sa Velike Kapele i Velebita, a padaju u oči na hladovitim i vlažnim mjestima i ogromne papradi, a uz šumske okrajke planinski zov.

Od Novoga sela, što leži 749 m. visoko, otvara se poučan vidik na Oštrc i njegove vrhove, a dalje sela na Prisjeku (ne „Proseku"), na Cerovicu i Osredak, seoca ubave okoline, i na daleke slovenske planine. Kod sela Bratelja zahvati cesta svoju najvišu točku (768 m.), svijajući i motajući se dalje Žumberkom, kao sigurno nijedna cesta u domovini. Na desnu ruku ostaje crkvica sv. Petke (774 m.), poznata u cijelom Žumberku sa krasna vidika, dočim se na lijevu ruku otvara pogled na seoce Budinjak i Budinjačko polje nekoć vojničko vježbalište XI. i XII. satnije slunjske pukovnije.

Malo dalje zagleda oko Veliku Kapelu, tubasti Klek i prekrasnu okolinu Mrzloga polja, bijelu crkvu u Grabru (672 m.), u Pećnu i crkvu sv. Duha u Noršićima pod šumovitom Plješivicom, a duboko pod sobom crkvu sv. Petra u Mrzlom polju, pak Kalje, koje se vidi malne sa svakoga žumberačkoga brijega.

Mrzlo polje daleka je i krševita zelena dolina u kojoj ima uvala i „vrtača", a kako joj je tlo formacije kraške, ne manjkaju mu ni vode ponornice. U kraju Žabljaku, gdje padaju u polju prvi mrazovi, poniru potočići Durljavac i Potok, a da znadu biti jaki, svjedoči „suplav" i „nanos". Ima u polju i jedna velika uvala sa sjenokosima, u njoj ponikva, a u ovoj dvije „znijetve", u kojima propada voda kao kroz lijevak. Jedan potočak uvire nedaleko škole, drugi kod Glušinje, dočim teče kod Kalja Kalovka, što utiče u Slapnicu.

U polju leži i Jezero zaraslo rogozom, a moguće da bijaše nekoć cijelo polje zaliveno vodom, dok si ona, kao i druguda u Krasu, nije našla oduška. Kad su gradili kuće, iskopali su mnogo ribljih kosti, što također odaje, da je nekoć voda bila znatno veća.

Iz Mrzloga polja vodi put šumom Kremenjakom, gdje je nekoć na brijegu stajao istoimeni grad, u Pećno. Kao što su sve bukove šume u Žumberku, tako je i ova ugodna i milovidna, a prezanimljiva njezina formacija, jer je puna ponikava, u kojima buji gusta paprad i drugo bilje, koje voli hlad i vlagu. Bukve bjelušice nisu porasle pregusto, pa im se toga radi krošnja širi ponosito na sve strane, dočim po uspravnim deblima milo titra jutarnje sunce i zvonko pjeva obična zeba. Ima u Kremenjaku i drugoga drveća, naročito omašnih klenova, a među njima i jedan orijaš, koji mjeri u objemu 2·55 m.

Dalje Pećna otvara se sve to veća pustoš, kakovoj se u bujnom i zelenom Žumberku ne bi nadao. Vlada tamo takovo mrtvilo, kao da je svijet zamro, kao da se priroda upokojila. Ne razbiraš ni glaska, ni daška, kad iznenada paneš u Požar, mje-

stance od 2 kuće, koje su zbite od brvana, a ljudi u njima i oko njih kao da ne dišu i ne bitišu; ni psa, ni mačka ne ima u ovoj pustoj zabiti. Mineš i seoce Štrbac sa dvije kuće i što dalje ideš, sve to pustije, sve mrtvije pogotovo, dok dođeš u zaselak Vranjak, gdje opet u dvije kuće živi tek nekoliko duša. Ljudi te tu gledaju izbuljenim očima, ili bulje nijemo pred sebe, kao da nisu nikada vidjeli gradskoga čovjeka.

Što dalje, to gore, to veća divljač, pak i jahaći konj sve to laganije koraca. Na jednome mjestu valja sjahati i poći preko velike „vrleti" do Vranjačke pećine (špilje), koja se uvalila u ogromnu i okomitu stijenu šupljikasta vapnenca, koji zovemo „mačak". Ova je pećina sigurno zaklonište svakomu, koji se je oprostio sa zakonom i pravicom, u ovoj zabiti može počivati mirne duše, jer tko da ga ovdje traži i nanjuši. Do ove pećine ima prekrasan Vranjački slap, koji se pjeneći i bučeći surva iz visine od 20 m., ruši strminom i prašeći hrli u podnožnu Slapnicu.

Što se više spuštaš, to je jači šum i buka vode, dok dođeš do potoka Slapnice, koji protiče istoimenu, daleku, vrletnu, divlju jarugu, kakove ne ima nigdje u domovini. Uz desnu obalu za malo te prima gusta i gluha bukova šuma. Zagledaš prvi, pa drugi, treći, četvrti, peti slap, dok ih ima napokon toliko, da ih prestaneš brojiti. Slap do slapa, vodnica do vodnice (basain), dolomitne stijene i kukovi, sunovratne pećine, potresujuće vrleti, osovne litice, oborena stoljetna stabla, isprebacani truli panjevi i trupci, pećine zarasle na pedalj debelom mahovinom, s koje se voda cijedi kao iz spužve, čitave šume papradi, studeni hlad, ledeno kamenje, zaglušna buka i šum, da ti se zemlja pod nogama trese: evo, to ti je Slapnica. Znamenit je i slap Brisalo, što se ruši preko vrleti od 50 m., pak „Hranilovićev slap", koji posvećujemo žumberačkomu sinu, Jovanu Hraniloviću, pjesniku divotnih „Žumberačkih elegija".

S prvine može se Slapnicom i jahati, mora se tu i tamo i sjahati i pregaziti voda, nu što dalje, postaju obale sve to strmije, dok se izgubi i staza, a strmina je takova, da jedva uspravno stojiš. Želiš li naprijed, poći ti je preko tora i obora, kršiš i lomiš suho granje, prevraćaš trupce i panjeve, odvaljuješ kamenje, boriš se protiv prirode u ovom divljem kraju, dok napokon ne položiš svoje i duševno i tjelesno oružje, jer te je priroda svladala i ti ne možeš naprijed. Curkom je znoj sa tebe potekao, izgrebao si ruke i okrvario lice, tijelo ti drkće od umora, a ti zlovoljan okreneš samovlasnici leđa, koja te je ovdje možda prvi puta u životu odbila. Ideš, kao junak poslije izgubljena ljuta okršaja i uzlaziš opet onim vrletima prama Pećnu, da tamo razgledaš i špilju Zazidanu pećinu, u koju se ruši slapom potočić, da ga u njoj i ne stane, jer u samoj špilji i uvire. Kad si izašao, poći ćeš u selo, posjesti kod crkve pod hladovite lipe i odavle promatrati ogromnu sv. Geru, kamo te srce vuče, da i s njezine visine pozdraviš mio kraj domovine.

Kod seoca Budinjaka znamenite su Židovske kuće, špilje u kojima su nekoć stanovali ljudi, a nad njima da je stajao grad Budin, dočim bijaše u pustom polju kapelica sv. Nedjelje.

Kod sela Kalja ima špilja Stričanica, a dalje nje i špilja Pogana jama, koju nam bilježi već Valvazor. Nad Poganom jamom, a na visoku brijegu, stajao je kranjski grad Sichelberg, od kojega nam je opis i slika sačuvana u XII. knjizi djela „Die Ehre des Herzogthums Krain" (1689.), dočim se prilično daleko prama jugu uzdizao grad Sichelburg, naš Žumberak, koji nam Valvazor također na slici prikazuje, dajući nam time neoborive dokaze, da je prvi grad pripadao Kranjskoj, a drugi Hrvatskoj. Nedaleko Pogane jame, a pod Ravnim Kalovima, leži grozan ponor Tomaševićka, a dalje tamo brijeg je Ječmište (ne „Ječmenišće"), uzdignuv se 979 m. visoko, pokriven sjenokosima. Sa njegove visine gledaš Pokupje, Karlovac, Krašić, Pribić, cio

Zagreb, Zagrebačku goru, Ivanščicu, Malu i Veliku Kapelu, Klek, [illegible] Bosnu, [illegible] strane s Gorskim kotarom, [illegible] gore, Petrovu i Zrinsku goru i daleko [illegible] Bosanske planine. Prema sjeveru vidi se oko kranjskim, štajerskim i [illegible] planinama.

Bujnim [illegible] dolinama vodi put u Petričko selo, a odavle preko Oštrca u Sošice, glavno mjesto u Žumberku, odakle se najlagodnije uzlazi na glavicu sv. Gere, koja se [illegible] od Pećna, pak je vidimo svoju kapu [illegible] i grada Zagreba, jer ju oko zagleda i sa Strossmayerova šetališta.

Malo ima cesta u domovini, s kojih bi čovjek uživao tako razložne i daleke [illegible] kao, što sa ceste žumberačke, kojom prolazimo sada preko Žumberačkih gora [illegible] Oštrca do Oštrca. S visine ispod brijega Oštrca, što se protegnuo poput ogromne [illegible], zagledaš nove dolove i doke, šume i daleke planinske sjenokose, žumberačko [illegible]. Ispod ceste kamena je dolina Grot, kojom praši i buči Kupčina [illegible] koja se prikrade [illegible] sela u bujnoj zeleni, dočim se na jednom brijegu [illegible] kuće razvaljene zidine sv. Jelene. Grot leži do 200 m duboko, a ima do 80°, [illegible] se spada među najveće žumberačke strmce. Od ovoga mjesta gledaš Cernik, Sopote, Tomaševce, Grič, Petričko selo, Gornja Vas, Grabar, Pećno i Kalje.

Za sat i po stigneš kolima u **Sošice**, mjesto ugodne varištine, koje leži u ogromnoj kotlini do 600 m nad površinom morskom. Zaokružene su sa svijuu strani visokim bregovima i brdinama, a prvi pada u oči **Hum**, na kojemu ima tragova neke gradine. U mjestu dvije su crkve, jedna do druge: unijatska župna crkva sv. Petra i rimokatolička sv. Marije.

Zanimljivo je ovdje biti na vašaru, da se nagledaš naroda i njegove nošnje, koju je ženski svijet sačuvao do danas, dočim se muškarci nose na gradsku. Odijelo je u žena bijelo i lijepo pristaje crnomanjastomu licu, onoj bujnoj crnoj kosi i žarkomu crnomu oku, a po gotovo su krasne djevojke iz Kašta, koje nose i danas crven-kape, koje ukrasuju „trepetljikama" (Flinserl). Lijepih crnih očiju možeš se nagledati do volje, o kojima pjeva pjesma: . . . još da su joj crne oči tvoje, smutila bi na nebu oblake, kamo li ne bi na zemlji junake.

U okolini Sošica ima više znamenitosti, koje ćeš rado razgledati. Iznenadit će te **Sopotski slap**, koji stvara potok Sopot, **Sošička Blata pod Rustinama** (ne „Hrastinama") u kojima ponire voda, što izbija kod Oštrca, zanimljivo je i vrelo **Bazgovka** u šumi Čemerniku, kojemu izbija voda na vapnene pećine, stvarajući potočak, koji također uvire.

Hr.

Put na sv. Geru.

Svakoga stranca, koji je odlučio, da se naužije divnoga vidika sa vrhunca Uskočke gore — sv. Gere, ne malo uznemiri prvi pogled na nju i njezino prigorje radi uspona, što mu se s daleka puta sa različnih točaka ukazuje. Prividna ona strmina, ispretrgana velikim komadima šumovita njezina prigorja s velikim košenicama, čini ga malodušnim, da joj s pomanjkanja tjelesnih mu sila ne će moći na vrhuncima njezinim doviknuti: Zdravo! Stigav u Sošice, iščezava neopravdana ta bojazan, jer mu se taj prividni nepremostivi uspon po čitavoj slici samoga kraja pričinjava lagljim i prohodnim, te ga ranim jutrom suncem pozlaćeno prigorje njezino, za kojim se ono nevidljivo skriva, ljupko na put izazivlje i on se je s čara jutarnjega toga prizora ojačan i obodren odlučio na put.

U istinu i jest tomu tako.

Iz Šošica uzlaze tri puta na sv. Geru, i svi se neposredno na podnožju njezinom sastaju. Od ovdje vodi onda jedini put na vrhunce njezine, što tako veličajno izmijenjuju samotne i tihe domjenke s nebotičnim oblačinama.

Prvi put ide mimo seoce Tarača u neposrednoj blizini Sošica. Osrednji je put uzvisit do sedlaste prevlake, gdje počinje duga dolina „Blata". To je lijepa i ubava dolina puna samih košenica i šuma, a isprepletena vijugastim potokom obilujući množinom raka, u kojeg se sa svih strana srednjeg dijela žumberačkih gora neposredno ispod sv. Gere slijevaju mnogobrojni izvori. Ovom dolinom vijuga se još i glavna općinska cesta kao spoj sa drugom polovinom sošičke općine sa župom sveto-nedjeljskom. Isti teče do polovine daljine te doline lijepom ravnicom, gdje skreće desno u šumoviti dio najglavnijeg podnožnog ogranka sv. Gere — dok se taj prijedjel, kojim put od toga okreta do pod vrhunac Kota uzlazi, zove „Balovcem". Uspinje se na mjestima prilično strmo do druge sedlaste prevlake „Vraca", gdje se spušta u divan šumski prijedjel te izlazi iz njega na krasnu, poput stola glatku, s triju strana visokom šumom okruženu košenicu „Kuti". To je put vozni, širok, a dobro uzdržavan, kojim u doba košnje prođe na stotine vozova sijena sa sv. Gere i njezina pogorja. S malim iznimkama nasut je kamenjem, a inače je to glatko, meko, zemljovito tlo. Na prevlaci kod Vrataca spušta se neko 200 koračaja nabijen kamenjem ugodnom šumskom hladovinom, a onda teče posut liščem od bukava do izlaza na Kute, te se uspinje vrlo neznatno istoimenom košenicom do prevlake na podnožju sv. Gere, što rastavlja Koštanicu od Keserskih Blata. Sedlasta prevlaka Vraca dobila je ime odatle, što se sa svih točaka, s kojih se vidi, oku prikazuje kao formalna vrata, ulaz otvorene čistine u omijenjeni šumski prijedjel, koji ju na tom mjestu velikim, do krošnje glatkim bukvama s obje strane zatvara i ograničuje, dočim im se granate krošnje gotovo neposredno sastaju i tako sliku nekakovog ulaza, vrata, sačinjavaju. Bukovo to drveće je ravno — štono riječ — poput svijeće, a glatko, bjeličaste kore sve do vrhunca krošnje. Sama šuma je čista, da je prohod njom i kolima moguć s malom iznimkom, što se ovdje ondje mlađeg šumskog podmlatka, a gdjegdje je zub vremena, po koju od nedoglednih bukava sravnao sa zemljom. Šumsko pak tlo jedna je perina od lišća, na kojoj umorni putnik u ugodnoj debeloj, okrijepnoj šumskoj hladovini iznemogle sile osvježiti može, dočim je sama zemlja debela crnica, uporabiva sa svoje neistrošene snage i produktivne masnoće za svaki nasad.

Drugi put skreće pred Taračima desno na Boiće. Odavde se uzdiže prohodnom stazom do nad dolinu „Boljare", odakle se neznatnom položitošću u nju spušta. Sama Boljara je kotlinasta uvala usred lijepog šumskog kraja. Sastoji se iz oveće tratine za pašu marve obližnjega sela i lijepe čiste, glatke košenice, koja se uzdiže djelomice i po obroncima gore, što je zatvara. U nju upiru sa dviju strana u pogorje Uskočkih planina s njihovih vrhunaca izlazeći i u srce im duboko uvaljeni jarci, kojima strmenitim putem ljupko struji i žubori čista, bistra, gorska izvor-voda. Odavde se dijeli put u dvoje: jedan prema jugu, drugi prema zapadu. Onaj prvi uzdiže se uvalom košenice u Boljari i zalazi u šumsku hladovinu „Zaplaninu". Istječe ugodnom, mekom, ne baš strmom stazom na livadu „Repinsku sječu", gdje se sastaje s trećim putom, na koji ćemo se doskora vratiti. Drugi pak ogranak puta — staza — uspinje se strmo šumskim, hladovitim hrptom šume „Padeža" na svršetku šume „Ravne gore". Iz nje izlazi na veliku, lijepu, prostranu, u glavnom gotovo ravnu livadu „Kolićevi Krči". Tad se skrene prema jugu, vodeći neprestano košenicama „Brestovkom" ili „Bjelovinom" i ulazi u prekrasnu dolinu „Kaštanicu", obrubljenu s istoka manje uzvisitim, dugoljastim, šumskim podbriježjem, sa zapada postepeno višim grebenom podnožja sv. Gere, dok se na južnom njezinom kraju, gdje je zatvara spomenuta već prevlaka, sastaje s prvim putom. Izišav na Koli-

ćene Križ [illegible] se [illegible], [illegible] udaljena međa Kranjske, koja se [illegible] strmo pod vrhuncem sv. Gere na [illegible] granica Kolićevih Krča, Bresovice i podbrježja Kaštanice.

Treći napokon put vodi također mimo Tarača, kojim i prvi, samo što pred prevlakom prije Baza skreće desno u košenice i vije se brdom „Japonecka" [illegible] čistinom po košenicama. Stigav na vrhunac Japoneka opet je putnik na sedlastoj prevlaci s koje zalazi u hladovinu šume Peperska sječa, gdje se s prvim odvojem drugoga puta sastaje. Odavle se vijuga i vere se baš strmom, hladovitom gorskom stazom, a sred divnog perivoja bukova stabalja, koje ti prijeći da baciš pogled na nebo visoko, a njihove se krošnje tako sljubile, da se za težke ljetne žege traci sunčani ne će probiti. Staza ta je neko šumsko tlo, a na njoj krasno gorsko bilje, o koje će mnogom stukovnjaku zapeti o oko.[1]

Sve šume na drugom i trećem putu odlikuju se istim predmetima, kao što i one na prvom putu, no s razlikom, što se neke puno strmijega položaja. Cijelo Uskočko gorje na izmjenu su prekrasne šume i lijepe košenice.[2] Lijepom šumskom hladovinom hvataš a s njih opet izlaziš u nedogledno šumsko stabalje. Livade se odlikuju slatkom, hranivom travom, da sav hrvatski žumberački kraj i jedan dio Slovenske imadu na pretek krme za svoje blago. Miris, što ga odavaju te košenice[3] u doba cvatnje, a osobito kao mlado, pokošeno sijeno u doba košnje u onom čistom, gorskom i svježem zraku veoma je ugodan i okrepan. Cijelo gorje, osim samog vrhunca sv. Gere, odlikuje se množinom krasnih izvor-vrela. Po njemu obitavaju svakojake ptice, razna zvjerad, a poglavito množina srna, kakovoj krvoločnoj životu ljudskom pogibeljnoj zvijeri nema ni traga. Pred neko 20 do 25 godina bilo je ovdje ondje i vukova, nu sad ih je sasma nestalo. Na livadama: Kaštanica, Kuti, Veliki Krči, Kot, ima i dobro sagradenih sjenika, („šajera"), gdje mnogi putnik nađe u noćno doba i za nevremena utočišta.

Sastavši se sva tri ova glavna uzlazna puta na sv. Geri, osim kojih ima još drugih domaćemu življu poznatih, ali lošijih priječaca i staza, sačinjavaju jedan jedini put, kojim do sv. Gere, nisi u stanju da zalutaš. Uspinje se odavde otvorenom čistinom po košenicama nešto strmijim podnožjem toga brijega. Nakon kratkotrajna hoda teče tik do međe Kranjske, dok te ne dovede napokon na predzadnji proplanak, s koga si na najvišoj točki njezinoj na neko 5 minuta lagana hoda. Put ovaj veoma je ugodan, jer ti se pričinja, kao da šećeš po najkrasnijem, mekom, baršunastom sagu, u koji ti, kao u opće po svim livadama njena bližega pogorja, noge lagodno upadaju.

Svuda je po sv. Geri pjeskovita zemlja crnica. Naslaga joj je vrlo neznatna, a glavna je sastavina donja naslaga, pješčani sloj brdski. Već na putu prema Kutima, Kolićevim Krčima i Kaštanici, primjećuješ novu klimu, drugojačiju floru, a naročito posebno raznobojno stabalje, kao da ga je ljudska ruka navlastice na ures ovog samotnoga gorja zasadila. To opažaš naročito prema vrhuncu Gere, te nehotice osjećaš, da ti drugi život po žilama struji, što se više njenom bilu primičeš, gdje se opravdano

---

[1] Od bilina navodim (mjesec kolovoz) za sv. Geru: Allium ursinum, Paris quadrifolia, Prenanthes purpurea (cvate i „bijelo"), Chaerophyllum silvaticum, Myrrhis odorata (uz šumske okrajke „obično"), Convallaria verticillata, Euphrasia Rostkowiana, Geranium Phaeum, Stachys alpina, Helleborus niger, Laserpitium marginatum, Lonicera alpigena, Vicia oroboides, Veratrum album (čemerika) Centaurea, Sedum. Na podnožju sv. Gere, a u kraju Planine raste Epimedium alpinum, Majanthemum bifolium i Saxifraga cuneifolia, koje ima i u Sutinskom kod Podsusjeda. Kako početkom kolovoza kose, valja na sv. Geru poći u drugoj polovini lipnja ili prvoj polovini srpnja. Najobičnija je bilina u šumama sv. Gere netek (Impatiens nolli tangere), koje je mjestice zapremio cijelo tlo. *D. H.*

[2] Šume državnoga erara zapremaju u Žumberku 6598 rali i 752 četv. hvata, dočim občinske šume zapremaju do 7000 rali. Šume na sv. Geri zovu se Blaževo brdo, Srednji brijeg, Ravna gora, Boljara, Ponos, Krč, Smajkovka, Paleži, Popova rustina, Rijeka, Dugi dol. *D. H.*

[3] Košenice zovu u Žumberku „sjenokosi". *D. H.*

nadaš naužiti neviđenih još krasota prirode i neprocijenjena dalekosežna vidokruga. Zapet će ti oko o ovelike skupine malinova grmlja, što ih posjednici sjenokoša marljivo krče, da si tim košenice očiste i prošire. No samo do $2^1/^2$[] klm. prostranom plateau-u, ističu se tri mala šumovita i kamenita vrhunčića. Prvi prama jugo-istoku. drugi u sredini, a treći prema zapadu. Rub toga plateau-a obrubljen je spomenutom već međom kranjskom sa sjevero-zapada, sa zapada i djelomice sa juga visokim bukvama, koje ti na te strane donekle i sa srednjega kao i sa zapadnoga vrhunčića spriječavaju prama istoku vidokrug, dočim ti je s istočnoga otvoren oku nedohitni pogled na istok, sjever i jug.

Na jugo-istočnom si vrhuncu sv. Gere, a 1175 m. visoko.

Divan ti vidik puca pred očima na daleko i široko, po dolinama, ravnicama i gorama hrvatske nam mile domovine, te ne znaš, kuda da se najprije obrazreš, gdje prije da si oči pogledom napaseš. Srce ti igra od milinja, kad ugledaš onu šaroliku sliku na dohvatu očima, te nestrpljiv lutaš pogledom naokolo želeći, da usvojiš u jedan mah svu onu krasotu očima. Tek kad si se ponješto od prvog onog ushita smirio, poći ćeš postepeno, da razmatraš veličajno djelo Stvoritelja, a donekle i mukotrpni rad neumornih ljudskih ruku u tom vinogradu Gospodnjem.

Prvo će ti jamačno biti, da si stvoriš cjelokupnu sliku Žumberka prema međi slovenskoj. Zakruživ očima sjevero-istočno, zamijetit ćeš posve jasno bílo sv. Gere. Proteglo se kao prirodna međa prama Kranjskoj u svoj svojoj protezi pod istim niveauom Kaštanice, Brestovke i Kolićevih Krča sve tamo do Samoborske gore i utoka Bregane kod Mokrica, a spram zapada vrlo nepravilnom i bez tumača nezamjetljivom međom, do rijeke Kupe pod Metlikom. Sam Žumberak ima od prilike sliku paralelograma. Bregovita je tla, ispresijecan raznovrsnim dolinama, brežuljcima, humcima, kotlinama, i uvalama sa nešto ravnica, po kojima se prostiru lijepo obrađena žitna polja marljivog žumberačkog žiteljstva. U manjim razmacima vidiš udaljena seoca žumberačka. Zasebične skupine šuma Uskočkoga prigorja prikazuju ti se, sljubiv se svojim vrhovima, kao jedno stablo preogromne krošnje, rastavljeni velikim prostorima lijepih košenica, koje izgledaju kao kakovi travnati vrtovi. Osobito se pak oku prijatno ističu mnoge lijepe crkvice po raznim brežuljcima kao pozorni čuvaoci i zaštitnici mukotrpnog ovoga kraja i naroda, vijugasti neki odjeli novoizgrađenih cesta, te mnogi omanji bregovi i hrptovi raznovrsnih, gotovo pravilnih oblika.

Neka je to u krupnim crtama oskudni opis Žumberka, pa pregnimo, da iscrpemo ostali dalekosežni vidokrug, što nam se toli bogato pruža, te pođimo ponajprije s južne strane u koliko nam je s iztočnoga vrška sv. Gere vidik otvoren.

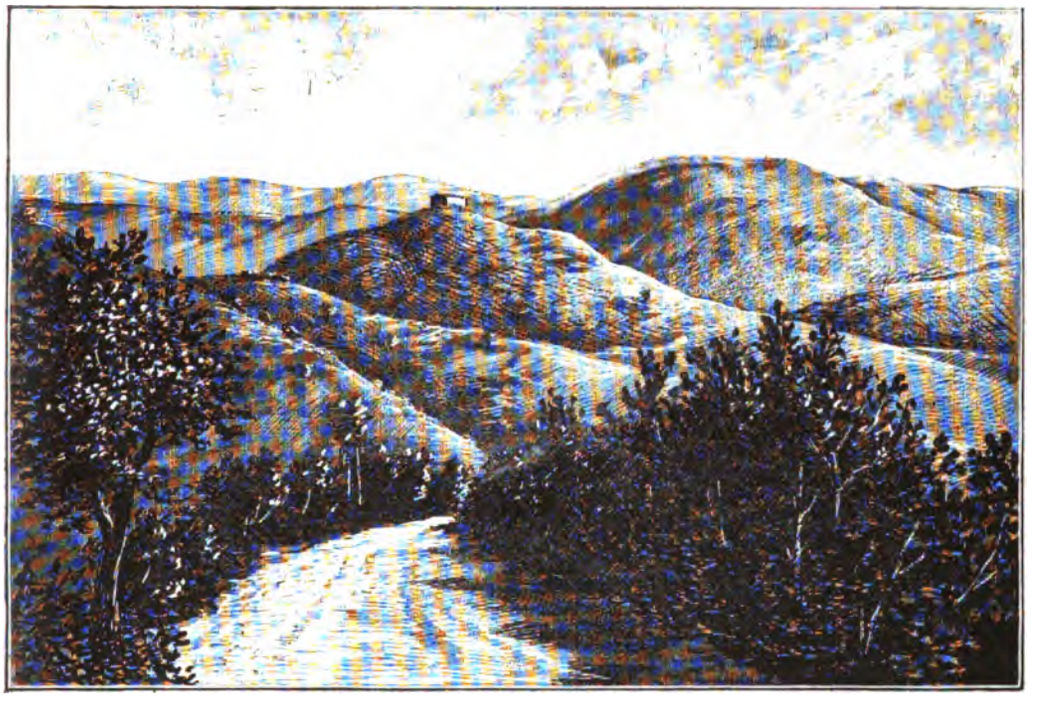
Prve ti padaju u oči susjedne, nasprotne, s njom u savezu stojeće Sjemićke i Kočevske planine, te goroviti kraj oko Severina. Bíla tih gora prelaze postepeno u visoko gorje visećega starca Kleka, koji dijeli bratski sa sv. Gerom vazda sudbinu nepogode vremena. Od Severina amo naslađivat ćeš se divnom velikom dolinom rijeke Kupe, za koju ti se čini, da se odande vrlo strmim tokom valja, a milovidno se spomenutom dolinom vijuga. Lijepa su uz nju ravna, dobro obrađena polja, a na blizu i kitnjasta seoca kako na strani hrvatskoj, tako slovenskoj. Osobito će jasno raspoznati najznamenitije, lijepo trgovište slovensko Metliku, kao i iz nje preko Kupe u Karlovac vodeću cestu, dok prama Žakanju na hrvatskoj strani u brzo ne isčezne, da ti se oku više ne ukaže. Kupu viđaš mjestimice sve do ispod Karlovca prama Sisku, a na njoj znameniti historijski grad zrinjsko-frankapanski Ozalj; Karlovac s cijelom okolicom, te rijeku Koranu, koja se onkraj Karlovca žuri, da svoje vode preda posestrimi si Kupi. Od Karlovca južno zahvaća ti oko Veliku Kapelu, a tamo negdje u nebeskoj pri-

[illegible]

Kad su 12. studenoga 1684. bili na sv. Geri, naredi nam magja vijek. Tom smo se [illegible] za [illegible], koji je bio sličan šumarku Gjigancu. Da je na ovome mjestu [illegible] prije [illegible] bilo bi tako od Veneta do Bosanskih planina, preko hrvatske i [illegible], preko velikih Savinskih planina i Julskih Alpa do tirolskih. [illegible] Gerard de Cremona, prema Klun gradi od drva, ekstrij pe ima na daleko premca. (Die [illegible] Dr. Theodor Georgi. Wien, 1844. p. 5.) *D. E.*

Vidi, gore u tekstu hrvatskoga na 10. stranici ove druge slike „rije" brekinja, već je vrba [illegible], a ona se rije u hrvat., kapelom pojedini stablaće od 15—22 cm. objema. *D. E.*

s jakim četama u ove krajeve, a imenito: 1469., 1471., 1472., 1473., 1474., 1475., 1480., 1484., 1489., 1492., 1493.. 1511., 1522., 1528. i 1529. god. Iz Bosne prodirahu ravnicom karlovačkom, dolinom kupskom, a odavde na sjever u dolinu rijeke Krke, koja se prostire sjeverno od Uskočkih planina, diljem podnožja njihova, od Novog mjesta do utoka Krke u Savu. Ta je dolina bila ponajpače pozorište njihova haračenja i pustošenja. Ništa manje nisu trpjeli i predjeli oko Metlike, Črnomlja i Novog mjesta. Osobito su kobne bile po Metliku na Kupi g.: 1408., 1431., 1469., 1511., 1547., 1575. i 1578., a po Kostanjevicu na Krki 1469. i 1575. Jedno i drugo je mjesto na podnožju sv. Gere ili Gorjanaca. Za tih i tolikih provala poginulo je i u roblje odvedeno malo ne sve onomjestno žiteljstvo, te je prijedjel ostao sasma opustošen i nenapučen, a na njihovim prolazima iz doline kupske u krčku i obratno, jasno je, da nisu ostali pošteđeni ni žitelji Uskočkih planina. Veli bo Valvasor, da je na ovim gorama prebivalo mnogo naroda sa svojom gospoštijom i tvrđom Sichelberg i sa pridijeljenim kapetanom. Taj je Sichelberg, temeljem neosporivih dokaza, indentičan s otkopanim zidinama kranjskoga Žumberka (Sichelberg) sa Ravnim Kalovima, oko koga se još i danas raspoznaju brazde negda na tisuće rali prostrana



Okolina Peckoga jezera.

polja, što i Valvasor u svom djelu spominje. Siguran dakle dokaz, da je to bila velika naseobina gospoštije sichelberške. Mjestopisno taj grad i Valvasor na istom mjestu opisuje, a nacrt u njegovom djelu sasma odgovara nacrtu otkopanih zidina.

Bivši u to doba prijedjel taj, kako već i spomenusmo, sasma pust i nenapučen uslied nasilja turskih, a osobito oko godine 1530., prebjegoše radi tlačenja turskoga turski slavenski podanici iz Turske u ove krajeve, a stališi im kranjski te puste krajeve doznačiše za naseljenje. Otkazan im bude sav taj bregoviti prijedjel i područje spadajuće pod teritorij jurisdikcije kranjske, kako to još i danas stoji. Njih kao prebjege prozvaše „Uskocima“, a bregovite one krajeve, što ih nastaniše „Uskočkom gorom“. Doseljivanje prebjega otpočelo je 1530. godine, a prvo naseljenje njihovo uslijedilo je od 1532. do 1533. godine za kralja Ferdinanda I. Kasnija naseljivanja bijahu u godinama 1535. i 1538., a do godine 1541. naselilo se već bilo 3000 žitelja iz Srbije i Bosne po gorjanskim gorama i drugim kranjskim krajevima. Naseljivanje nastavilo se i godine 1544. 1547. Posljednje godine dapače tako mnogobrojno, da je ispravom kralja Ferdinanda u Dražđanima od 7./3. 1547. izrečena želja, da, kad se nabavi mehovski teritorij u Kranjskoj, o

čem se je već i radilo, da i žitelji nalazeći se na zemljištima oko grada Sichelberga kao starosjedioci, spasiv se turskoga ropstva, također svoje posjede Uskocima ustupe, a u zamjenu preuzme iskupljeno založno dobro Mehovo. Tim htjedoše polučiti, da Uskoci budu što više vazda na okupu, da tako bude bolje učvršćena obrana međe, a oni spremni u slučaju potrebe za kralja i dom pohititi u rat, vješti turskom ratovanju. Na vojničku su bili ustrojeni i podređeni kapetanima, koje je plaćala blagajna vicedoma, koji je imao svoje sijelo u Sichelbergu. Grad Sichelberg spominje se već u 9. i 12. vieku. God. 1282. spominju mu se gospodari Sichenberchi, a godine 1335. već je gospoštija Sichelberg u posjedu vojvoda iz doma Habzburga.

Kad su tako naseljivani Uskoci po Kranjskoj, a imenito po gospoštiji Sichelberg, bio je čitavi kraj hrvatskoga Žumberka još sasma pust i nenapučen. Po hrvatskom su Žumberku Uskoke naselili god. 1538., na sjevernom naime dijelu njegovu, dočim su južni već od prije napučili starosjedioci Hrvati rimokatolici. To potvrđuje izvješće bivše krajiške slunjske pukovnije od 21./8. 1838. br. 6166. Spomenuti nam je još, da je ondašnje uskočko područje slovensko bilo gotovo tri puta veće od hrvatskoga, pa je za to trebalo i više vremena i prebjega za naseljenje njegovo, nego za hrvatsko.

Tako smo dakle u kratko razmotrili naseljenje sadanjih žitelja Žumberka, u glavnom se upoznali s njihovim upravnim uređenjem i vidjeli, da su ih njihovi stari gospodari posjetili u njihovoj novoj domovini, da im polože račun, što ih odbjegoše, a na svojim haranjima ni njihovih domaja, blaga ni ljudstva štedili nisu, pa prema rečenom možemo vjerovati, da su one dvije kapelice turskom rukom razorene, jer im hramovi božji osobito zazorni bijahu.[1]

Ostavimo sada to historijsko razmatranje, koje se čovjeku, kad stoji na kakovim starodrevnim ruševinama samo od sebe namiće, pa pođimo na zapadni vrhunčić, da u kratko razgledamo najvrijednije točke vidika s njega.

Od kapelica ideš kakovih 20 koračaja ravnicom košenice. zalaziš onda u šumicu na slovenskoj strani. Njom se opet kakovih 20 koračaja vrlo neznatno uspinješ utrvenom stazom i dospiješ na glavicu toga vrhunčića, na kojoj se nalazi kržljavo bukovo drvo. Deblo je tanko, jedva $1^1/_2$ metra visoko, a onda se razgranala u više ravnih ogranaka. Ono je postrance isječeno poput stubišta, pa se uhvativ za ogranke njegove, tim stubištem lako uspneš na nju. Na mjestu, gdje ogranci izilaze, ima deblo mali kvrguljasti podij, popodjen sada daskama, da bez brige možeš na njem stajati. Ta je bukvica dakle piramidom, da ti okolne manje bukve ne spriječavaju sasma vidika, koje su se na vrlo strmoj obrežini tog vrhunčića naokolo poređale. Da nije toga stabalja, vidik bi bio sasma otvoren i prekrasan na slovenske zemlje. Smjeliji posjetilac može se još više uspeti na ogranke te prirodne piramide, odakle mu je vidik još ljepši i dalekosežniji.

Prema sjeveru i sjevero-istoku vidiš opet dio Zagorja i Štajerske, te čitavu posestrimu Kranjsku. Lijepo se opaža kod Briježaca u dolinu kršku strmo i naglo izničući hrbat, koji rastavlja dolinu, kojom protječe Sava, od doline rijeke Krke. Krasno se širi gorje Snježnika i Triglava, ispretrgano uvalama, jarcima i dolinama u veće visove, dok ne prijeđe u samo njihovo velegorje, a posuto je mnogim selima, liepim pojedinim zgradama, dvorovima imućnika i gospoštija i mnogim krasnim crkvama. U oči upada lijepo mjesto Raka i kraj oko Mokronoga. Jasno se raspoznaje Snježnik, velebni Triglav i Turjak ravno prama zapadu te ogranci njihovi na jug s Kočevskim planinama. Prekrasno je vidjeti trgovište slovensko Novomjesto, koje se amfiteatralno uzdiže na rijeci Krki. Osobito je zanimljiva dolina rijeke Krke, puna zelenih i šarenih polja, dõnja široka međa

[1] Spomenute historijske činjenice potvrđuju nam nadalje: Augusta Dimitra „Povjest Kranjske od najstarije dobe, pa do godine 1813.“, članak dr. Biedermanna „Arkiv o domaćoj povjesti“. i članci Schumievi u Arkivu o domaćoj povjesti, „Povjest vojne Krajine“ od Fr. Vaničeka, te „Memorandum“ c. kr. austr. vlade od 1881. — Vidi i: „Žumberak i Marindol“. Napisao N. B. (Nikola Badovinac.) Zagreb, 1886. i R. Lopašić: Žumberak. Crte mjestopisne i povjestne. Zagreb, 1881.

Uskočkim planinama i skrajnim ograncima slovenskoga velegorja, kojom se dražestno vijuga sama rijeka, po njoj nazvana krčkom dolinom. Usred nje na ravnici i veliko je trgovište „St. Jarnej“ ili „Bartolomej“, dočim se Kostanjevica na podnožju Gorjanaca za okukom gorskom ne vidi. Ispod sebe lijevo vidiš pilanu, veliku zgradu sa visokim dimnjakom i drugim zgradama usred velike uvale na maloj čistini, u formalnoj gorskoj guduri. Desno ispod sebe gledaš, gdje se obrežina vrlo strme i krševite strane Uskočkih planina razvalila u veliku ravnicu košenica, na rubu kojih se prama sjeveru nalazi novo sagrađena crkvica slovenska sv. Nikole (Miklauž). Tu vidiš drveće, za koje ti se čini kao da mu je lišće ulašteno.[1] Crkvica je na krasnoj, vidnoj točki, od koje ti je pogled prema podnožju gore sve ljepši i jasniji. Put vodi amo s točke, gdje se sastaju sva tri puta iz Sošica na sv. Geru, a skreće desno preko međe slovenske u šumu, kojom se spuštaš, dok ne prispiješ na tu ravnu razvalinu. Pred samom crkvicom dođeš do močvare, za koju narod priča, da je ostatak ogromnog jezera, koje je nekoč svoje strahovite valove tako u vis bacalo, da su ga morali zatvoriti ogromnim željeznim balvanima i rešetkama, drvljem i kamenjem zazidati, da toliku množinu vode ne izbacuje, koja je prijetila, da će cjielo podgorje potopiti. Voda iz te močvare teče nekih par koračaja niže izvora u bezdano grotlo velike pećine, koja se dobro opaža. Kod kapelice, gdje se obavlja, više ljetnih proštenja, nalaze se i dvie drvenjare. Na podnožju gore, gdje se ista u tu ravnu livadu razvaljuje, prije nego se ta ravnica počinje strmenito prema krčkoj dolini širiti, uočimo veliki, do $1^1/_2$ m. visoki, iza dna promjerom 1 m. debeo i šupljikast, a prema vrhu tubastiji kamen, poput šešira, što ga zajednički Slovenci i Hrvati zovu „Krvavim kamenom“. Lijepo je opisana priča o tom kamenu u „Danici ilirskoj“ od g. 1838., u broju 27. i 28. po Buchenhainu iz časopisa „Carniolia“, a ima da bude pogranična međa radi pašnjaka između Hrvata i Slovenaca, što je mnogi put izazvalo krvavih tučnjava među njima. O tom kamenu pjeva i hrvatski pjesnik Jovan Hranilović u svojim „Elegijama“.

Slovenska strana Uskočkih planina nije ni u čem ravna hrvatskoj. Vrlo je strma, šikarasta, gudurasta, pjeskovita, jedva prohodna, bez paše i tratine, spuštajuć se, izim ravnice kod sv. Nikole, upravo divlje u dolinu rijeke Krke, a sa druge strane u većoj se mjeri u njoj odsijeva pravi život velegradski.

Razdragan tako s čarnih krasota prirode i vidika, vratit će se putnik, pun slatkih sanja i uspomena na uživane časove, natrag u Sošice, da bodri i potiče mnoge, koji su željni prirodnih krasota da posjete sv. Geru.[2] *(Po Rudolfu barunu Maldini-u.)*

Vukomeričke gorice.

Kao otegnuti nasip jednolična sljemena zagrađuju Vukomeričke gorice obzor k jugu Zagreba.[3] Na njima se oko najprije zaustavlja, kad preko niskoga obrežja Save i ravnoga Turova polja pogled skrenemo prema kraskim predjelima i južno-hrvatskom visočju, iz kojega za vedra dana izbija kao biljeg njegov zubati Klek i gola Plješevica, te se kao sjenovite prikaze odrazuju sa nebosklona.

[1] Bit će to božje drvce ili božikovina, koju zovu u Žumberku „Zimzelen“. *D. H.*

[2] Na povratku preporučam put, što vodi prama šumi Palježi gdje ima Studeno vrelo, a nedaleko od ovdje „Vrelo na pećini“. Od ovdje vodi put hladovitom bukovom šumom, pa te dovede na ogromne „sjenokose“, s kojih ćeš rado svrnuti okom prama sv. Geri, pa se onda spuštati prama selu Rajakovići, gdje te zaustavlja nizka šuma, kakove možda još nikada nisi vidio, jer je složena od „planinskoga jošića“ (Alnus viridis; Grûnerle, Alpenerle, Drossel, Lutterstaude), vrste jalše ili jove, koje ima u nas i na Velebitu. Iz Rajakoviča dolaziš u Sekuliče, a onda u Buliće, gdje ćeš naći krepku užinu i dobru kaplju vina, pa onda odavle krenuti u i Sošice. *D. H.*

[3] Smještene su između 45° sj. širine pa 26′ i 44′, dakle oko 20 km. k jugu Zagreba, a pod zagrebačkim meridijanom. Po tome su te gorice gotovo u sredini između ekvatora i pola.

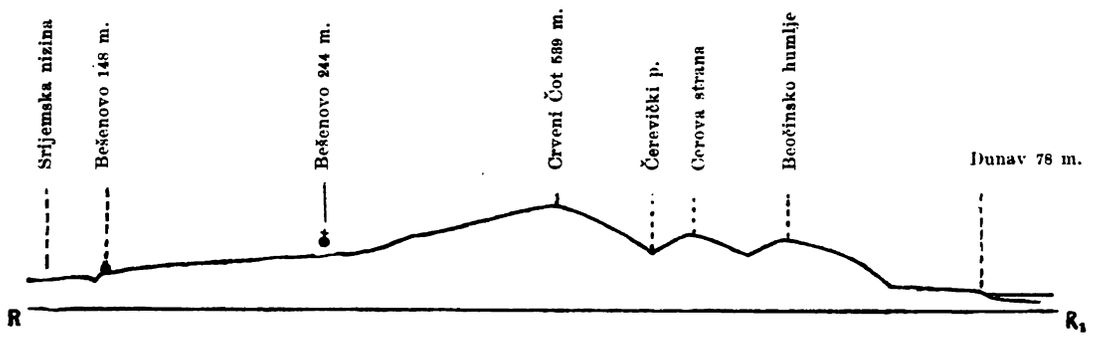
Jednolični ocrt, što ih njihovo nisko bilo na rubu nebeskoga svoda tvori, i kojim se tako napadno po jednostavnom svojem profilu razlikuju od raznoličnih i isprekidanih kontura susjedne Samoborske gorovine, koja slikovitom svojom prikazom alpinskoga dostojanstva neodoljivom snagom oko naše privlači, posve odgovara orografičkomu značaju ovoga gorja. Glavno obilježje ovoga visočja je jednostavnost; ta se očituje na prvi pogled našemu oku u promatranju krajolika, u ocrtu, u ustroju orografičke cjeline i u sastavu tla, koje je postalo u mlado i najmlađe doba.

Već vanjski ocrt odaje, da ovo visočje sastavljaju jednolični i međusobno slični dijelovi. Skupina omanjih bila i brežuljaka pruža se u obliku otegnuta povora od sjevero-zapada k jugo-istoku u duljini od 35 km. bez ogranaka, bez pravoga središta. Od zapadnoga kraja, gdje se visočje rakovopotočkom previjom pribija ograncima Samoborske gore, stere se humlje do Kupe po ustroju slično Bilo-gori; dalje k jugu, a uz Kupu visočje se proširuje te čini zaokruženu skupinu. Prema tomu bi se Vukomeričke gorice mogle dijeliti u dva krila: u zapadno, otegnuto i uzano, pa istočno, okupljeno. Po njihovu položaju pripada Goricama ipak u obličju Hrvatske dosta važna uloga, jer kao niski prag — 120 m. iznad okoline — rastavljaju veliko posavsko nizovlje od pokupske kotline. Time su im i međe razgovijetno određene; sjevero-zapadna uz Samoborsko gorje već je spomenuta, zapadnu i južnu čini Kupa sa ravnim Pokupljem, a istočnu i sjevernu nalazimo u Posavini (Turovo polje). Turopoljska strana u stepenicama nosi biljeg Save, te se ovdje svršava red tih stepenica, koje — već kod opisa Samoborske gore spomenute — na posavskom ravnom tlu tako napadno prikazuju razne faze u razvitku savskoga obrežja. Južna je međa po svome obličju također zanimljiva, jer ju od Lasinje do Farkašića tvori uzano r a z d o l j e Kupe (37 km.), koje rastavlja Gorice od Petrove gore.

Položaj Gorica i utjecaj na njihovu okolinu razbira se ne samo iz važnosti, koja im pripada kao prijebojnom gorju — jer to su u istinu unatoč njihove neznatne visine — između Posavine i Pokuplja, već i iz razmještaja naselbina, koje su se oko njih i po njima razvrstale.

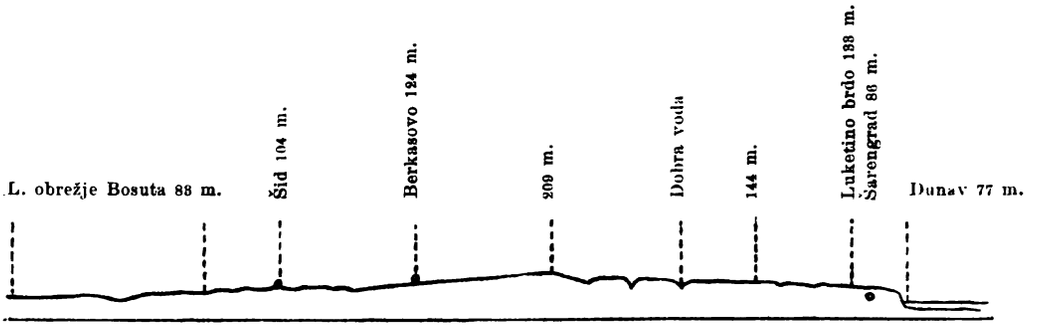
Visočja obično rastavljaju, a ne spajaju, te prijebojna gorja utječu na čovjeka baš po tome, što ne dijele jedino p r i r o d n a p o d r u č j a, već i ljudske ili političke predjele. Promotrimo li pako Vukomeričke gorice kao p r i j e b o j n o g o r j e, to ne nalazimo s v i h prirodnih uvjeta za taj naziv podjednako razvijenih. Poglavni razlog, za što Gorice tako nazivljemo, nalazimo u obličju, u morfologijskim prilikama njihove okoline. One rastavljaju široko nizovlje Posavine od okupljene ravni Pokuplja; dijele dva nizinska oblika naše domovine, koji u glavnim crtama imadu mnogo sličnosti, ali se iz bliza ipak dosta razlikuju. Posavina je nizina sa mnogim ograncima, otegnuta oblika i k istoku skrenute položine, kojom glavna rijeka — Sava — teče kao o r u b n a t e k u ć i c a t. j. na rubu svoga nizovlja; Pokuplje je u cjelini kotlina, kojoj je dno niska k sjeveru skrenuta ravan, a Kupa je s r e d i š n j a t e k u ć i c a (centralna) te ravni.

Vukomeričke gorice nadalje pripadaju drugomu velikomu krilu naše domovine, te stoje na pragu Balkanskoga poluotoka, a smještene uz rub Posavine čine prijelaz od Međuriječja ka Kraskim krajevima. U tim pako krajevima tvore rijedak oblik humlja mladoga porijetla, jer što se dalje od Save odmičemo, to rjeđe nalazimo gorske oblike slične Vukomeričkim goricama, koje po obličju više odgovaraju Međuriječju nego li Krasu. Na hidrografijske odnose svoje okoline utječu Gorice dosta izdašno, jer čine razvođe Pokuplja i Posavine te rastavljaju mnoge pritoke od Save, koji pritječu u Kupu, a inače bi udarali ravno u Savu. Pa i donja Kupa mijenja pod njihovim utjecanjem napadno svoj smjer. Po blizini položaja hidrografijske prilike Pokuplja bile bi radi nizine



Prosjek Fruške gore od juga k sjeveru.

Sljeme Fruške gore gledano iz Posavine.



Prosjek kroz ravnjački predjel Fruške gore.

tla pod neposrednim utjecanjem Save, da Gorice ne rastavljaju Posavinu od Pokuplja. Toga radi čini kotlina Pokuplja hidrografijsku posebnu vlast, koja se sa svojim pojavama znatno razlikuje od područja Save.

S druge strane čine Gorice među, koja se dosta znatno ističe u klimatičkim prilikama, pa i u antropogeografskima. U nazivima Posavina pa Turovo polje i Pokuplje već je običaj označio i izrazio ovu razliku. A u opće se može kazati, dok susjedni dijelovi Posavine pokazuju utjecaj alpinskih prilika, u Pokuplju se opaža blizina Krasa.

U razmještaju naseobina ne razbira se nikakva posebna privlačiva ni odbojna snaga Gorica prema ravnici. Mjesta su podjednako rasijana preko cijeloga područja visočja te se baš u ovoj činjenici očituje pomanjkanje snažne gorske naravi, jakoga trupa itd., kao što smo to n. pr. u Zagorju nalazili, gdje se naseobine drže stanovitih gorskih oblika te orografijske osebine svoju snagu pokazuju u smještaju sela i kućišta. No ipak se primjećuje u toliko gorska narav, što su se oveća mjesta razvila u ravnici, a tek manja na tlu samoga visočja, koje u natjecanju sa plodnijom nizinom nije moglo populaciju jednako zgusnuti. Iz toga su razloga uz sjevernu podinu smještena sela Starjak, Dragonošec, Markuševec, Buna, Buševac, Peščenica te Lekenik tek omanja središta populacije, za kojima unutarnja mjesta kao Lipnica, Dubravec, Kravarsko, Hruševac itd. znatno ne zaostaju. Uz južnu pako podinu Gorica nalazimo isti odnos, dapače su se tu razvile naseobine radi blizine Kupe te radi prometnih prilika i naravnih proizvoda kraja (kiselica Jamnica i Lasinja) dosta znatne. Tu su se poređala mjesta: Pisarovina, Sredičko, Pokupsko, Šišinec, Vratečko i Farkašić.

Razdioba. Snažne gorske naravi Samoborskoga visočja na rubu Pokuplja nestaje, te se gorje k istoku kao rastanjuje. Plješivica ponosnim svojim oblicima i ustrmljenim crtama oku još imponuje, no nekoliko kilometara od tankih joj vrhova i strmih bočina visočje se prileglo te splasnulo u niskom valovlju kod Zdenčine i Rakova potoka. Istočni ugao Samoborske gore tvore niski ravnjaci,[1] a Vukomeričke gorice su im nastavci dalje k jugoistoku, da oko jedva zahvaća opreku.

Ulekninom ovom gorske ograde Pokuplja okoristio se i promet, te cesta kao i željeznička pruga prelaze iz Posavine u Pokuplje niskim — 40 m. — pragom, kojemu je i širina samo tek 6—7 km.

Kao pješčani i zemljani — od crvenkaste ilovine sastavljeni — prag dosta strmih bočina, dižu se Gorice pred nama, kada im se približimo od posavske strane. No tek njihov rub uz ravan je strm, jer ga je obradila snažna tekućica kao dlijeto, te se time osobito posavska podina po obličju znatno razlikuje od položina u nutrašnjosti humlja, koje od podatnih slojeva složene podavaju dolovima plitke prosjeke. — Na pokupskoj podini su stepenice slabije razvijene.

Do Sredičkoga, gdje Kupa ulazi u svoje razdolje, i Bune na posavskoj strani (k jugu mjesta V. Gorice) seže se zapadno, uže krilo Gorica. Vijugasti dol Kravarščice, koja se izlijeva u Kupu, pa Bune, koja teče u Odru, rastavlja oba krila. U zapadnom se krilu donekle raspoznaje *glavno bilo*, kojega se drži vijugasta razvodnica. Značajni biljeg dolova je u tomu, što su — poprijeko potocima nakvašeni — uz rub visočja *drage*, a prema razvođu mijenjaju svoj smjer te se pretvaraju u *dugovaline*, koje su znatno dulje od pripadajućih draga, a u podatnom tlu dolovi su veoma razgranjeni, tako, da imade dolova 5. i 6. reda. Po tome pripada nekim potocima poriječje po površini svojoj mnogo znatnije, no što je to obično uz tekućice drugih visočja. Drugi značajni biljeg ovoga visočja tvori razmještaj visina. Najviši naime isponi ne drže se

[1] Vidi opis ove gore.

[illegible] glavne razvodnice, već je naizmjence uz [illegible] isto tako kao na izvorištu tek [illegible] [illegible] nezamjetno visočje [illegible] obline. Zato prilično Gorice više plosnatu nas[illegible] [illegible] i [illegible] bila.

Od zapada k istoku visina glavnoga bila polagano raste:

[illegible] Zroš 195 m., Okolić brijeg 212 m., Respeiczr 222 m., najviši pako is[illegible] [illegible] se kod Marvaševca u postranom bilu: Žeridovka 255 m., Čubačka 253 m. [illegible] 232 m. na izvorištu Bune.

[illegible] krilu — ma da se je tu visočje znatno proširilo, preko 20 km., a [illegible] imade tek 6—12 km. širine — visine ipak nijesu znatnije: Kravarsko 244 m., [illegible] 225 m., Letovanić vrh 205 m., te se prema Kupi polagano spuštaju.

Pokupska se strana ipak razlikuje od ostalih većom strminom. Između Pešćenice [illegible] javljaju se na posavskoj strani ovoga krila ravnjaci ovdje kao tragovi [illegible] Save i Kupe, a tek 20—30 m. iznad razine niske Posavine. Br.

Zrinjska gora.

Na strani od velikoga prometa, kao i izvan sveze sa glavnim pravcima naš[illegible] [illegible] zaprema humovito Zrinjsko gorje kao u zabiti zakutak između Gline i Une [illegible] se položito prema nizovlju Save k obali Kupe i Save.

No po svome položaju uz Unu i bosansku među, na pragu prirodnih puteva prema [illegible], Ključu i Banjaluci, bijaše ovo gorje u žalosnim stoljećima krvave prošlosti čes[illegible] [illegible]enuto i osobite važnosti.

Osim toga sjeća nas samo ime ovoga gorja u hrvatskoj povjesti toliko slavljen[illegible] [illegible] grofova Zrinjskih, a mnogi topografijski nazivi kao što Gvozdansko, Majdan, [illegible] itd. rudarskoga blaga, kojim se ovo gorje od starine odlikuje.

Po svome smještaju — između 45° i 45° 30′ s. š. — tvori ovo gorje najistočn[illegible] [illegible] gorske ograde, koja obuhvaća nisko Pokupje. Orografijska cjelina ovoga visočja [illegible] je označena snažnim prirodnim međama ovećih naših tekućica i ravnicama. Samo [illegible] južnoj i jugozapadnoj strani sveza je sa susjednim bosanskim visočjem tako jaka [illegible] prirodne međe ne ima. Politička pako međa[1] od utoka bosanske Glinice u Glinu [illegible] - 8 km. k jugozapadu od Topuskoga — do Une iznad Novoga kojih 40 km [illegible]avnoga rastoja; krivulja međe mjeri oko 65 km.), siječe gorsku položinu (jugo[illegible]adnu), udara grbinama, a tek se mjestimice drži naravnih brazda tla u koritima teku[illegible] n. pr. Glinice, njenih pritoka pa Une.

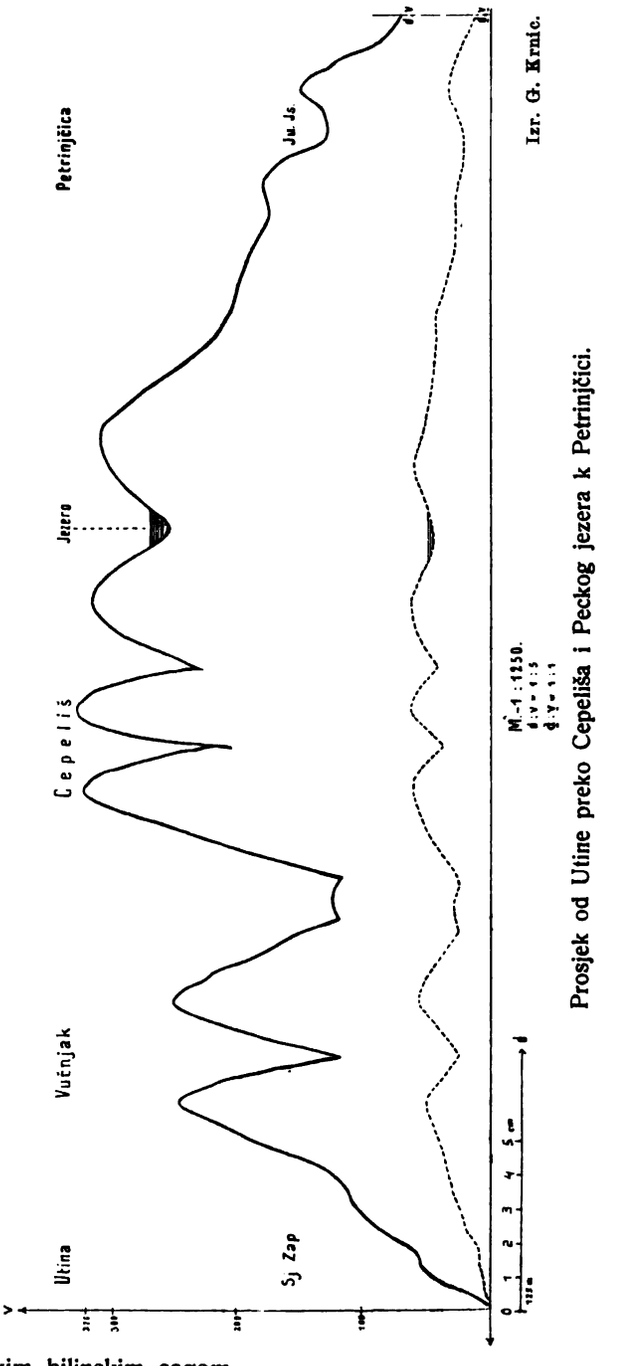
Na jugu i jugoistoku optače Una podinu gorja, uz koju su se poređala mjesta [illegible] samo 119 m. nad morem, Dvor 139 m., Kostajnica 110 m. i Dubica 100 m [illegible] skranjem istočnom izdanku gorja, a na rubu Posavine i u susjedstvu Jasenovca.

Uzana brazda Une — poprijeko tek 1 km. široka — u humovitom[2] se kraju [illegible] ne proširuje u prostrano polje, a gorska se položina prema Uni u obliku valovita [illegible] neznatnim priklonom spušta. Od Dubice do Siska, 99 m. nad morem, omeđuje [illegible] ravna Posavina. Desno obrežje Save, nisko i povodno tlo, čini ravninski pojas [illegible] na istoku širi — kod Dubice i Šaša do 10 km. — prema zapadu sve se suzuje ([illegible] Blinskoga kuta 1—2 km.), tako, da u okolini Siska vijugasti tok Save gotovo [illegible] podinu gorja. Ova gotovo 40 km. duga stranica gorja teče prekinuta širokim [illegible] Sunje kao pravac i u obliku stepenice uz ravno tlo Posavine, te je njena neraz[illegible]nost upravo napadna. Slabi priklon gorske bočine na ovoj niskoj strani osobito se

[1] Isp. međe str. 19. i slijedeće.
[2] Izokolni brežuljci dižu se na bosanskoj i hrvatskoj strani do 350 m.

ističe, te isponi ne nadmašuju visine od 200 m.[1] S toga je razina humlja tek za 70 100 m. viša od razine Posavine.

Jače je razvedena sjeverna strana gorja od Blinskoga kuta do ušća Gline, gdje mu Kupa čini među. Tu se visine naglije dižu — Cepeliš nad Petrinjom 415 m. — strmenitost bočina je veća, a veoma zavojiti dol Kupe rastavlja gorje od susjednih Vukomeričkih gorica. Ljevkasto ušće Petrinjčice rastavlja ovu najkraću — tek oko 25 km. — stranu gorja u istočnu i zapadnu polu, a Petrinja čuva na veoma zgodnom mjestu prirodne puteve, koji se ovdje križaju, spajajući zapadnu Hrvatsku sa bosanskim Pounjem.



Prosjek od Utine preko Cepeliša i Peckog jezera k Petrinjčici.

Brazda Kupe određuje ocrt gorja te ovo, drukčije no na savskoj strani, izbija u pojedinim lapovima tik do Kupine obale. Ovdje se javljaju i pojedini ravnjaci, a kao oblici tla tragovi Kupine erozivne djelatnosti. Inače se ovaj oblik, tako često već u opisanim predjelima Međuriječja, na drugim stranama Zrinjske gore ne javlja, ma da bismo ga mogli ovdje očekivati radi nizine bila i vrhova. Spomena je vrijedna činjenica, da ravnjačkog oblika u predjelima desno Savi nestaje, a da ga zamjenjuje slični oblik tavanica ili stepenica, koje dosta često podavaju znatne površine cijelim krajevima osebno obilježje.

U Zrinjskoj gori već se javlja regionalni (pokrajinski) oblik tla, kojega često u Krasu nalazimo: obilje malenih dolova, grbina i humaka neznatne relativne visine na slabo priklonjenom podnožju tako, da je lice kraja dosta obilno pojedinim elementima obličja, ali u cjelini dosta jednolično. Pravi se pako kraski oblici javljaju tek mjestimice na ovom tlu, koje podržaje rado vodu na površini te je pokriveno jakim bilinskim sagom.

Po svome orografijskom ustroju ovo je gorje složeno od više lapova, koje rastavljaju dosta znatni riječni dolovi, te mu time pripada u razdiobi važna uloga. Tako rastavlja

[1] Srednja visina Zrinjske gore iznaša 285 m.

riječni dol Gline-rijeke, u kojemu su se poređala mjesta Marinbrod, Glina i Topusko od ušća te rijeke u Kupu do onoga najzapadnijega izbojka Bosne kod Podzvizda i Vranograča, kojim Bosna zadire u Hrvatsku, Zrinjsko gorje od Petrove gore u duljini od 30 km. Ako širina toga dola i ne nadmašuje 4 km., to je ipak u ovom kraju najznatniji.

Zrinjska gora, sastavljena od više lapova, tvori u cjelini okupljeno gorje, no bez pravoga orografijskoga središta. Ne ima tu jasno izražena trupa i glavnoga bila, oko kojega se ređaju sporedna bila te spuštaju ogranci i izdanci, već je cijelo gorje nalično svedenoj, štitolikoj ploči. Po tome je orografijski ustroj sličan osnovi Moslavačke gore samo što je Zrinjska gora manje simetrički građena te u uzanoj svezi sa bosanskim gorjem.

Ova sveza nije samo orografijska i topografijska, već zasijeca i u postanak i geološki sastav gorja. O tim prilikama nalazimo razjašnjenja u spisima c. kr. geološkoga zavoda u Beču, te su D. Stur i E. Tietze istražili ove predjele. Taj rad započeo je Stur g. 1862., a u njegovoj raspravi „Bericht über die geologische Übersichts-Aufnahme im mittleren Theile Croatiens“[1] prikupljena je dragocjena građa iz okoline Vojnića, Topuskoga, Gline, Petrinje, Kostajnice, Dvora, Trgove itd. ili — kako se ti krajevi tada zvahu — iz područja slunjske te prve i druge banske krajiške regimente (br. 10. i 11.). Tietzea je vodila osobito nakana, da razjasni svezu bosanskih geoloških pojava sa hrvatskima, što mu je također uspjelo, kada je pokazao, da se neki tipovi geoloških formacija preko bosanske međe u Hrvatsku sežu.[2] U ovim istraživanjima radio je i Pilar od g. 1871.,[3] no došao je do zaključaka različnih donekle od ovih bečkih geologa. Predjel k jugu Gline napose je Tietze obradio u posebnoj raspravi g. 1872.[4]

Istraživanja, koja su rodila djelom „Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina“,[5] i u kojima je Pilar sudjelovao, osobito su važna radi novih nazora o postanku naših gora u Međuriječju te o njihovoj pripadnosti staromu orijentalnomu kontinentu i o utjecaju toga kontinenta na smjer naših gora u opće.

Okolinu Zrinja i Dvora prikazao je Ćurčić osobito sa geološkoga gledišta u posebnoj raspravi,[6] a svezu Zrinjske gore sa bosanskim visočjem objasnio je Kišpatić s obzirom na pojavu serpentina.[7]

Sa geografijskoga gledišta obradio je prof. P. Matković sustavnu razdiobu ovih gora te je odredio osobito opseg i imena gorskih skupina, koje su bečki geolozi bili prema potrebama raznolično nazivali i omeđašivali.[8] Matković nazivlje gorske skupine uz Unu p o g o r j e m, te ga rastavlja u dvije grane, koje ishode od Plitvica; zapadna grana udara prema sjeveru te se raščlanjuje do Kupe pod imenom Petrova gora. Istočnu granu rastavlja Glina od Une, a zove se Zrinjska gora.[9]

Područje, u kojem se serpentin[10] javlja, omeđuje sa sjeverne i južne strane veoma značajne prelomne crte. Sjeverna seže se uz savski rub Zrinjske gore te je ujedno međa fliša,[11] koji se u širokom pojasu stere sjevernom Bosnom i prelazi u Hrvatsku. Tu se pojas fliša nastavlja preko Kupe pa svršava na Samoborskom visočju. Prolomna crta na južnoj granici fliša teče veoma nepravilno, a kao obilježje nalazimo uz nju

[1] Jahrbuch d. k. k. geolog. R.-Anstalt XIII. B. 4. H.
[2] Verh. d. k. k. geolog. R.-A. g. 1879.
[3] Trećegorje i podloga mu u glinskom Pokupju. Rad jugoslav. akademije XXV. k.
[4] Das Gebirgsland südlich Glina in Croatien. Jahrbuch d. k. k. geolog. R.-A. 22. B. 3. H. p. 253—288. Tu je navedena i starija literatura te podaci i radnje o rudama i rudarskim prilikama ovoga kraja.
[5] Od E. v. Mojsisovics, E. Tietze i A. Bittnera. Wien, 1880. A. Hölder.
[6] Ćurčić: Zrinsko-dvorska kotlina. Rad 137. k.
[7] Kišpatić: Nastavak bosanske serpentinske zone u Hrvatskoj. Rad, 139. k.
[8] Orografska razredba južno-hrvatske visočine i njezina hipsometrijska razmjerja. Rad. XX. knj.
[9] O. c. p. 31.
[10] Kišpatić l. c. Osobito lijepoga nalazi se u Fruškoj gori.
[11] Fliš su naslage eocena t. j. potiču iz najstarijega tercijara, a tvore ih laporasti i pješčani slojevi.

uvijek znamenito uzdignute, a često i prevaljene naslage.[1] Opstanak jedne i druge prolomne crte istako je i Kišpatić[2] te je pokazao, da još danas djeluju kao potresne pukotine.

Zrinjsko gorje možemo dijeliti na ove česti:

I. Sjeverne humovite skupine ili Pokupsko visočje;
II. Posavsko-pounsko humlje;
III. Južno gorje.

I. Između Gline, Kupe i Sunje stere se nisko valovito humlje mnogobrojnim dolovima. Od ovih su neki otvoreni i dosta široki, a drugi uzani, duboko u trup visočja zarovani; to podaje ovomu humlju u svezi sa mnogim tekućicama, naglim potocima i obilnim zelenilom lice osobite milovidnosti. Oveća bila te jaki lanci, kao što ih n. pr.

Razvaline grada Zrinja.

u Zagorju nalazimo, manjkaju isto tako kao i visovi, koji bi se u kraju osobito isticali. Ovaj značaj obličja vlada k jugu do potoka Maje, koji kod Gline u Glinu utječe, a i u humlju k jugu Maje t. j. na njenom lijevom obrežju do ušća Glinice u Glinu, gdje se seže već spomenuti sjeverni izbojak Bosne do rijeke Gline.

Ova se skupina u okolini Vrtljine, Oblaja pa jugoistočno od Topuskoga hvata viših dijelova Zrinjskoga gorja u okolini Klasnića i Brezova polja, gdje se javljaju izrazitija bila i veći isponi. Isto tako je Pokupsko visočje u središtu cijeloga gorja kod Gradca, Čremušnjaka pa Mečenčana tako prepleteno južnim gorjem oko Šamarice, da se pojedine skupine humlja teško luče.

[1] Mojsisovics-Tietze-Bittner o. c. p. 16.
[2] O potresih u Hrvatskoj. Rad g. 1895. p. 88, 89.

Od manjih skupina je 1. Petrinjska gora između Gline i Petrinje. Na sjeveru seže se do Kupe, a na jugu do Maje te se na izvorištu Petrinje i Maje kod Gradaca pribija južnomu gorju. Cepeliš 415 m. iznad Hrastovice; Vuković 383 m. zapadno od Gradaca. 2. Sunjska gora između Petrinje i Sunje, koja riječica u polukrugu visočje obuhvaća, a četiri oveća potoka ga lepezasto rastavljaju na manje dijelove, koji priliče kružnim isječcima (segmentima). Metla 414 m. kod Komagovine.

II. Posavsko-pounsko humlje po ocrtu priliči otegnutomu trokutu, koji dol Sunje rastavlja od Sunjske gore, a od Kostajnice do Dubice najduljom je stranicom — 25 km. — položeno uz Unu. Poprečna mu je visina slična visini prethodnih skupina t. j. oko 200 m., a glavna mu grbina uz Unu ispinje se od Dubice prema Kostajnici tako, da je tu Goljak 286 m. visok.

III. Između Spasa 281 m. i Goljaka, zapadno je uleknina, kojom udara željeznica Kostajnica-Sunja, pa je tu velika okuka Sunje suzila visočje na 3 km. široki trak. Tom se uzinom pribija Posavsko-pounsko humlje južnomu visočju. Ovo zaprema trokutu slični prostor, kojemu je podina na sjevernoj strani, a seže se od sjevernoga izbojka Bosne (ili od utoka Glinice u Glinu) do Kostajnice na Uni u duljini od kojih 45 km. A vrh toga trokuta je k jugu skrenut, gdje se bosanska kopnena meda sučeljuje sa Unom iznad Novoga. Rastoj od podine do vrha iznaša 30 km.; po tome zaprema ovo visočje oko 700 km.

Gorski značaj jače izbija u ovom dijelu no u sjevernim skupinama. Ne samo da je apsolutna i relativna visina veća, jer se javljaju mnogobrojna bila raznih smjerova i na gusto zgrnuta te rastavljena uzanim dolovima strmih bočina. Tekućica ima veoma mnogo, te veoma razgranjene tvore dolinske sustave, koji rastavljaju visočje u mnoge dijelove i skupine malena opsega. Nekoji dolovi zadiru tako duboko, da prebražđuju sredinu visočja. Time se rascijepanost još pomnaža, a glavno je razvođe veoma vijugasta oblika. Takove duboke dolove tvore na južnoj položini Žirovac potok (pritok Une; ušće mu je ispod Novoga) sa lijevim svojim pritokom Javornicom. Javornica sa usporednim svojim pritocima tvori dol osebnoga oblika u ovom kraju

Od sjevera k jugu 15 km. dug proširuje se prema sjeveru do 5 km., a svršava kod Zrinja, gdje ga ograđuje nastavno bilo Priseke: Veliko brdo 504 m., Babja kosa 494 m., Kozja glava 508 m. i Vranova glava 476 m. Tako tvori taj dol otegnutu zrinjsko-dvorsku kotlinu, koja za sebe čini prirodni predjel, različan od svoje okoline.

Desnomu obrežju Žirovca pripada položina od Une uzduž bosanske međe do mjesta Žirovca ispod Vratnika 488 m., kojim prelazi cesta iz dola Žirovca u dol Maje. Vratnik, paralelno smještena gora 4 km. duga, važna je i s toga, što njoj k sjeveru glavna je položina tla skrenuta prema Glini. K ovoj otječu Buzeta i Maja sa mnogim pritocima, te je i ova položina isto tako navodnjena kao i ostale.

Desno obrežje Žirovca, okoliš Ljubine, Majdana i Gvozdanskoga presijecaju mnogi njegovi pritoci u dragama, koje do 10 km. duge svršavaju se u bilu na bosanskoj međi. U ovom se biluređaju vrhovi: Brezovača 345 m., Bistrica 393 m., Ljubina 604 m., Čulumak 570 m., Čordašica 399 m. od jugoistoka na Uni k sjeverozapadu do Vratnika[1].

Od Vratnika k sjeveru nastavljaju se k izvorištu Petrinje, Maje i Stupnice, lijevoga pritoka Žirovca i sve do gornje Sunje (rijeke) otegnuta bila, u kojima su najviši isponi gorja.

Za orijentaciju među ovim bilima služi dol Petrinje, koji udara kao uzana brazda od grada Petrinje ravno k jugu, te najprije siječe niže humlje Zrinjske gore, a dalje k jugu zalazi među glavna bila.

[1] To visočje zove Matković Trgovskom gorom.

svim strukama i služe uzdržavanju zdravlja i čilosti žiteljstva. Žitelji medjutim, premda su svi manje više uzrasta i struka (muško i žensko) lijepa i zdrava značaja, odvažni i krvi živahne, nijesu jednoplemeni, što se može odmah vidjeti, kako se Banovac iza Topuskoga i bivšeg korduna razlikuje od Petrinjca, a to ne samo glede vjere, nego ponešto i glede govora, nošnje, a naravski i glede običaja.

Banovina može sve proizvoditi, što joj treba, a sa povišenom marljivošću i boljim znanjem gospodarstva mogla bi producirati više, nego joj treba i to upravo u glavnim strukama poljodjelstva, osobito pako u voćarstvu. Sve vrsti žitarica mogu uspijevati, jer je svagdje dobra zemlja, niti je oranica bregovita i kamenita, već je dosta duboka, osobito u ravnicama; malo više radnje i boljega oranja, ponešto gnojenja i racionalne promjene kod sjetve: pretvorilo bi Banovinu u vrlo plodnu zemlju. Livade su bujne, a voćke svake vrsti uspijevaju izvanredno lijepo i dobro, jer je u opće u onim krajevima vegetacija bujna. Pokusi, koji su dosele od revnijih gospodara učinjeni, povoljni su, te ne treba drugo, nego da se nastave i da taj hvale vrijedan trud zahvati što jačega korijenja i raširenja. Grožđa imade u vinogradima kod Petrinje vrlo

Glina.

dobrih vrsti; nu jedna fina i punim pravom hvaljena vrst — treba da se posebice napomene — a to je: dišuća bjelina (ranina, muskirte Urbanitraube). Grožđe ovo imade miris po muškatu, nu mnogo laglji i finiji, te je jednako dobro kao stolno grožđe, kao što je valjano i za vino; miješano u stanovitu razmjerju daje jako ugodan tek.

Koliko se može opaziti, marvogojstvo će u onim okolicama također napredovati: jer je glavnih uvjeta u obilnoj mjeri; ima po najprije livada mnogo i lijepih, nu ima i drugo, što nije manje važno, a to je nastojanje, da je ta vrlo korisna — da, neophodno potrebna grana za svako gospodarstvo i za opstanak života, što većma njeguje, ima sada već dosta izabrane stoke, dobro držane i gojene, što se može na prostranim pašnjacima dovoljno razabrati, osobito kod Petrinje, a ne manje kod Gline.

Jedno je medjutim, što mi se vidi od neizmjerno velike vrijednosti, a to je položaj vinograda počevši od one uvale, koja dijeli crkvu sv. Duha kod Petrinje sa svojim vapnenim bregovima prema podnevu i istoku, od onih, koji leže prema zapadu. Dočim vinogradi kod sv. Duha i dalje preko Hrastovice leže na tlu vapnenu (litavski vapnenci), to onaj drugi ogranak vinograda petrinjskih od Bratovštine počevši, pa sve,

koliko mogoh razabrati, do kapele sv. Trojstva i dalje još leži na tlu, koje dolazi od rastrošenih pjeskara; pjeskar ovaj što sitniji, što krupniji (poput konglomerata) spada na slojeve rudonosnih gora kod Petrove gore, Bešlinca, Trgove itd. te se vrsta u silur il valjda u slijedeću mlađu tvorbu, naime ugljevnu — žalibože neproduktivnu.

U Banovini leže kupke „Topuske" od starih vremena na dobru glasu; za sada ne manjka tamo ništa, nego lagiji pristup, kad jednom bude u onaj sada zabitni kut provučena željeznica, oživjet će okolica, te će se tomu shodno modernizirati također Topusko. Ima i kisele vode u opsegu Banovine, naime kod Lasinje: kiselica lasinjska bez dvojbe ističe iz jednoga vrela podzemnoga sa poznatom vodom jamničkom, što pokazuju ne samo mjesta, nego i jednoličnе sastavine kemičke.

Još jedna dolazi stvar, kojom se odlikuje Banovina, a to su gore rudonosne. U Petrovoj gori leže bogati slojevi željeza; isto tako u gori Šamarici, gdje leže: Gvozdansko, Bešlinac, Trgove; imade tu ruda željeza, bakra i olova. Rudarska međutim industrija ne može ovdje procvasti, jer ne može valjano općiti sa svijetom, dakle niti takmiti se sa ostalom produkcijom tih vrlo korisnih i potrebnih kovina. Ove međutim rude ostaju svakako dragocjeno blago za daljnju budućnost, te će sigurno u svoje vrijeme biti izvorom blagostanja ne samo za tamošnje krajeve, nego i za cijelu Hrvatsku. Da se međutim lijepa ova nada ne čeka prekrštenih ruku: „Što Bog dade i sreća junačka", mora se željeti, da se svi interesirani za opće dobro faktori zauzmu što valjanije, kako bi se Bogom nadareni predjeli ovi učinili što skorije pristupni prometu svjetskomu."[1]

Ovo je Vukotinović napisao g. 1890. a deset godina kasnije „prva" je motika udarila, da kopa zemlju za željeznicu, koja će soptiti i ovim krajevima domovine i onomu siromašnomu narodu otvoriti nova vrela blagostanja, sreće i zadovoljstva. Ta sam kameni ugljen zaprema prostor od 350 km.[2] a ima ga najmanje 2.400 milijuna metričkih centa, slojevi su mu mjestice i 3.50 metra debeli, pak su takovi i slojevi ruda željeznih.

U 18. vijeku svratio je i Banovini svoju osobitu pozornost Baltazar Hacquet, te nam opisuje svoj put u knjizi: „Oryctographia Carniolica", o kojem bijaše već govora u ovome djelu. U četvrtoj svesci (g. 1789.), koju je posvetio Đuri III., kralju britanskomu, opisuje i svoj put po Banovini. Kod Petrinje istraživao je korito Petrinjice, krenuo preko Letovanića (Letovanecz) do potoka Sunje, a odavle do kaluđerskog samostana kod Komagovine. Bio je u Zrinju pa ističe, da bijaše u XVII. vijeku svakako veće mjesto, jer se je dijelio u Novi i Stari Zrinj. Istraživao je Zrinjsku goru otkuda je krenuo u močvarni kraj oko Papića. Pošao je i u Dubicu, Kostajnicu, gdje je našao 600—700 malenih drvenih kućica, koje su većinom građene u vodi, dakle još onda nadvodni stanovi ili sohanice.[2]

Pod ovim mjestom leži „Kontumazhaus" (koji bijaše nekoć „raštel") za cijelo Pounje. Kako bijaše ovo u okolini jedina kuća, u kojoj se dalo prenoćiti, ležao je Hacquet na slami sa muhamedovcima. U Pounju gledao je i serežanina za kojega piše, da pokriva glavu crvenom kapom „rakezin" ili „racezin", koju zovu i „kapica". Vlasi su mu pletene u pramove ili kite, vrat gol, košulja ima široke rukave, prsluk mu kratak sa četiri reda toka, prsi gole, hlače duge, a na nogama mu „Bastschuhe". Kaftan je od zelena sukna, kabanica, koju prebaci preko ramena, od crvena. Za pojasom ima dvije

[1] O silnom bogatstvu ruda Banovine bit će govora u članku „Rudarstvo".

[2] Tragove takova prastara načina gradnje nalazimo i na drugim mjestima naše domovine. Tako su n. pr. u Pokuplju neka sela u najmlađe doba radi čestih povodnja sagrađena na stupovima.

kubure, handžar ili veliki nož, malen rog za prah, dugačku pušku zakrivljenim kundakom, koji je ukrašen „mesingom“ (žutom mjedi).

Za nekoliko ura dolaziš u Dvor, gdje se rijeka Žirovnica zalijeva u Unu, kojoj je cijela obala posuta sa čardacima. U Dvoru je kapetanija, a preko Une leži turski grad Novi opasan jakim zidom i plitkom grabom. Ima 50—60 kuća, dvije džamije od kojih jedna još nije dograđena, ima i školu u kojoj se uči arapski i turski, tu je i kuća bega i njegovih dvaju sinova. Predgrađe ima također mošeju. Posada se sastoji od 1 bega, dizdara, nekoliko aga, 300 vojnika i 14 topova. Hacquet nam opisuje i kraj oko Žirovca, opisuje gorje Srebrnjak, gdje bijahu rudokopi još prije 15 godina. Na rudokopima našao je šumu od 20—30 godina starih stabala. Bio je u gradu Pedlju („Pedel“), u koji se može smjestiti do 400 momaka, samo manjka dovoljno vode. Grad je dosta nepristupan, vidik s njega dalek i raznolik. Pod gradom je potok Stupnica, uz koji dolaziš u Gvozd, (današnje Gvozdansko), koji zovu i Keglević kula, koju su Turci utvrdili jednom kulom, nu sada joj je krov porušen, a grad propada.

Nedaleko od ovdje bijaše jedna crkva, a u drvenoj kolibici nađe katoličkog

Topusko.

svećenika, koji je ovdje iz dobe rudokopja ostao, gdje sa nekoliko svojih vjernika sprovodi kukavan život. Nosio se na narodnu, nu rodom bijaše Nijemac iz Koruške. Hacqueta primio je ljubezno i podvorio komadom srnetine, koju je prije dva mjeseca spremio za uskrsne blagdane.

Uz potok Gvozdansko došao je u Glavicu Majdan, gdje je našao čitave rpe od troske, koje bijahu pokrivene zemljom. U XVI. i XVII. vijeku, dok bijahu ondje gospodari Keglevići, bilo je uz vodu 17 grnila (Schmelzofen), nu ratovanja i četovanja obustaviše radnju i kraj je opustio. Ljudi su u bojevima sa Osmanlijama ili poginuli ili su ih ovi zarobili. Najveći rudokop bijaše u poprječnoj dolini prama zapadu, gdje su kopali srebro i olovo, a rov se zvao „Leopoldsgrube“. Tu je Hacquet našao u bjelutku galenita, glinenih škriljevaca, siderita ili ociljevca, žutu mjedenu rudaču. Uru daleko kopalo se u rovu „Cornellistoln“ na bakar još prije 15 godina, a na 200 hvati daleko. Rudokopi opstoje sigurno 300 godina, od kojih se i grofovska porodica Keglevića obogatila i toga se radi valjda tu i nastanila. G. 1771. rudarstvo je iznovice procvalo.

Glavica Majdan zvala se Novi Majdan, dočim Stari Majdan leži tri ure daleko,

u kojem Turci kopaju željezo. Hacquet je pošao dolinom potoka Žirovca i nastavio svoja istraživanja prama zapadu uz potok Majnu, gdje je pošao preko brijega Vratnika. Spominje gorje Bruvno, brijeg Vichala (Vješala), Cserdachiz (Čardačić?) i Okol, opisujući rude i kamenje.

Tako putujući došao je u Glinu, gdje je našao još mnogo starih junačina, koji su s njime služili u sedmogodišnjem ratu. Pale su mu u oči mnoge okamine, a za vapnenac ističe kokoške, oštrige, muskolite, mikroskopske pužiće; i došao je tako na brijeg Tobusko (Topusko), otkuda se vide turski gradovi Bužim i Vranograd. Toplice se sastoje od nekoliko kuća, a toplina vrela iznosi 45° R.

Od Hutinje i Vojnića (Vuinicha) krenuo je južno k Petrovoj gori, gdje je našao vanredno lijepe šume, u kojima su bukve „visoke" i „vitke" kao jele. Na dalnjem putu pošao Hacquet do Rijeke, Krstinje, pak prama gradu Klokoču, otkuda mu oko palo na Cetinj-grad u kojem bijaše posada od 350 momaka, nekoliko aga i 8 topova sa barjaktarom i čaušem. Iz Klokoča uputio se preko Slivnjaka u Kupleniške gore, pak u Vojnić. Kod Mekušja naišao je na tragove grada u močvarnom kraju; zvao se Orliza, a opstojao prije Karlovca. Iz Barilovića krenuo je do Veljuna i Blagaja, pošao u Slunj i time završio svoje putovanje po Banovini.

Nije Banovina, u kojoj se odavno ori pjesma: „Oj banovci, oj junaci!" znamenita samo u povjesnom, gospodarskom, a naročito po svojim „crnim draguljima" i u rudarskom pogledu, već je ona prezanimljiva svojim prekrasnim krajevima. Pođite iz Siska preko Pračna i Češkog sela u Hrastovicu, pa se odanle popnite do podora Klinac-grada ili pođite na Pecko jezero, koje nam je Ivan Trnski opjevao u romanci: „Prokletnik na Peckom jezeru", pak ćete vidjeti, da je u istinu tako. Vidik je sa njega divan! Brežuljak se naklapa na brežuljak, brdo prislanja uz goru, a pod njima se bjeluckaju sela i priselci ili je u bujnoj zeleni koja gorda hrid istaknula blijeda rebra svoja. Daleko prama jugu krije bajna čaj Zrinjsku i Petrovu goru, a u bujnoj okolini bjelasaju se kuće daleke Gline. Segneš li okom dalje, istakne ti se krasni naš Zagreb, zablišti ti se srebropjena Sava. Pred tobom krili se u ubavu kraju uz Petrinjicu grad Petrinja, dočim se u zaleđu protegnuše vinorodne Vukomeričke gorice.

Plodnim poljanama i pretilim pašnjacima vijuga se hladna Kupa, koja je i nekoć ovuda kao Colapis rijeka brzala do moćne rimske Sisciae.

Zakitiv se potočnicama, koje si ubrao uz Pecko jezero, kreni u Petrinju, pa pođi na brdo Sv. Trojice, da ti se duša napoji novim ljepotama grada, koji neki prispodabljaju sa Zürichom u Švicarskoj. I odanle vidiš Zagreb i modrušastu Zagrebačku goru, gledaš bijelu crkvicu sv. Duha kod Hrastovice, gdje se drži veliki zbor.

Pođeš li s proljeća cestom iz Petrinje do Gora, srce će se razdragati, uživajući prekrasne slike, koje ti ređa priroda u kraju, gdje je za pradobe također more gogoljalo, ali i mlatilo, kako nam to svjedoče brojne morske okamine, koje su i tamo pohranjene, i mnoga je kuća i u Gorama od morskoga dna sagrađena.

Banovinom putovati jest preugodno, i akoprem su prirodne slike raznolike i bogate, duša ti se niti najmanje ne utrudi. Kao u našem vilinskom Zagorju, tako ti se i ovdje vidici mijenjaju neprestance. Sada krećeš cestom uzbrdice, naslađuješ se pitomim i ubavim krajem, sad se opet spustiš nizbrdice, da se u zelenu dolu ili prodolu, a u hladu kraj žuborećeg potočića odmoriš. Zaviješ desno, skreneš lijevo, zađeš u šumu ili goru, stupaš među vinorodnim brežuljcima, uživaš na zlaćahnim njivama i kreneš priječcem preko cvjetnih livada, da opet postaneš u kojem selu ili seocu, da se tu porazgovoriš sa kojim umirovljenim krajiškim časnikom ili da raspredeš razgovor sa kojim starcem-vojnikom, koji će ti rado pričati o svojim doživljelim zgodama i nezgodama i zamla-

lene duše pripovijedati o Jelačiću banu i pričati o njegovu ocu Franji, koji se rodio u Petrinji.

Na putu iz Petrinje dođeš i u selo Moštanicu, a odavle u selo Bijelnik (Bijednik), koje je dobilo svoje ime od bijelih lapornih slojeva i bijele zemlje. Kad si zavio prama selu Panjanima, otvara ti se divan vidik na Pounje, kojim hrli tamno-zelena Una, izviruć daleko tamo u Lici pod Čemernicom. Oko ti pane na našu i na bosansku Kostajnicu, na Baljska brda i bosanske planine. Kad su konji zakolinčali pitomim Pounjem, proðeš sela Divuše, Kuljane, Kozji brod, Golubovac, Unčane. Ugneš se mnogom brdu i kreneš put Struga i rudonosnih Grmušana, gdje te ostavlja zelena dolina rijeke Une.

Iz Podova kreneš na bližnji Dvor, otkuda zagledaš Bosanski Novi, nad njime katoličko selo Jablance u prekrasnoj okolini, koju natapa rijeka Sana, gubeći se u Uni, dočim utječe u nju s lijeve strane jak potok Žirovac.

Kad si prošao Trgove, evo te naskoro u Bršlincu ili Bršlinovcu, koje nam mjesto pod tim imenom bilježi i mudri Hacquet, nu za krajiške ga uprave prekrstiše u „Bešlinac". Ovdje je talionica, u kojoj se topi ponajveć željezo, koje vade iz gnjedca i ociljevca.

Vrginmost.

Nedaleko Bršlinca leži Rujevac, gdje bijaše za bosanske okupacije osobito živahno, jer su se ovamo pribrali bjegunci iz različnih strana iz Bosne.

Kad si u Bršlincu, razgledat ćeš rudokope, proći podzemno na daleko i široko; razgledat ćeš ljevaonicu, ogromna ona grnila, pa onda krenuti u Majdan, a odavle u Gradski potok, odkuda možeš do Hasanova groba. Od ovdje vodi jedan put u Ćorkovaču, drugi u Bršlinac, nu prije, što si došao do razkršća, zaustavi te na Vučjaku krasan pogled u Bosnu.

Iz Bršlinca vodi put i na razvaline Pedalj-grada, koji bijaše vrlo prostran, a danas mu još sačuvana obla kula na sjevero-iztočnom uglu. Brijeg, na kojem se grad ustobočio, obzidan je s tri strane, a prostor između njega i grada zove se i sada „Baščina," jer bijaše okolo grada svakako vrt. Ispod grada ima moćnih slojeva litavskoga vapnenca, koji je pun okamenjenih školjaka. Ne ima u domovini možda kraja, u kojem se sačuvalo toliko okamina kao ovdje i po drugim mjestima u Banovini te su po selima svagdanja igračka djece, a tu i tamo ima okamenjenih školjaka po cestama i putevima, ako ih navažaju kamenom-vapnencem.

Pedalj se spominje već u listinama XIII. vijeka, a zvali ga: Peed, Pedl, Pedwar, Pödl Petel. Godine 1287. bio je zemlje Pedalj i Stupnice gospodarom Ratold, sin bana Rolanda, koj ga je iste godine prodao za 400 hrvatskih maraka banu Stjepanu Baboniću, silnomu gospodar grada Zrinja. U vlasti Babonića ostao je grad do g. 1346., kad je posjed Pedalj prodan za 2(maraka meštru Olivieru, županu zoljskomu. Ne zna se pouzdano, da li već tada postojao i grad. nu g. 1408. bio mu je vlasnikom knez Petar Zrinjski, a po smrti njegovoj sin mu Pavao. Godine 1488. založi on polovinu svojih dobara Bartolu Berislaviću, prioru vranskomu za 25.000 for., a spadali su tada pod grad: Novo brdo, Sliven, Jurmanova sela, Stupnica i Ubeškovići. G. 1509. bijaše Pedalj svojina kneza Nikole Zrinjskoga, oca slavnoga sigetskoga viteza.

Po smrti Nikolinoj založi njegova supruga Jelena, kneginja Krbavska grad, zemljišta i rude u Gvozdanskom, Leonardu Gruberu Samoborskomu i savjetniku Akaciju Schrottenu za 600 for. I grad Pedalj nisu Turci poštedili, a naročito bijahu žestoke navale polovinom XV. vijeka, te su g. 1551. odvukli ispod grada mnogo ljudi u ropstvo, a g. 1558. osvojili i razorili su zrinjske gradove Pedalj, Komagovinu i grad Prekovrški.

Ove razvaljene gradove zapremi poslije njemačka krajiška posada. Godine 1501. porušili su grad Pedalj i druge gradove zagrebački kanonici, a godinu dana poslije dao je carski zapovjednik grad do kraja razoriti. Ovako pust i razoren stojao je Pedalj do god. 1577., kad su ga htjeli popraviti, ali im se želja ne ispuni, jer su Turci osvojili ne samo Zrinj i Gvozdansko, već i Pedalj. Poslije bude opet popravljen i utvrđen, dobi i krajišku posadu, dok mu malo po malo padala cijena. Još g. 1801. stanovao je u gradu krajiški poručnik Teren, a tada je propadao, dok je napokon i propao (Laszowski: Hrvatske povjesne građevine; knj. I.).

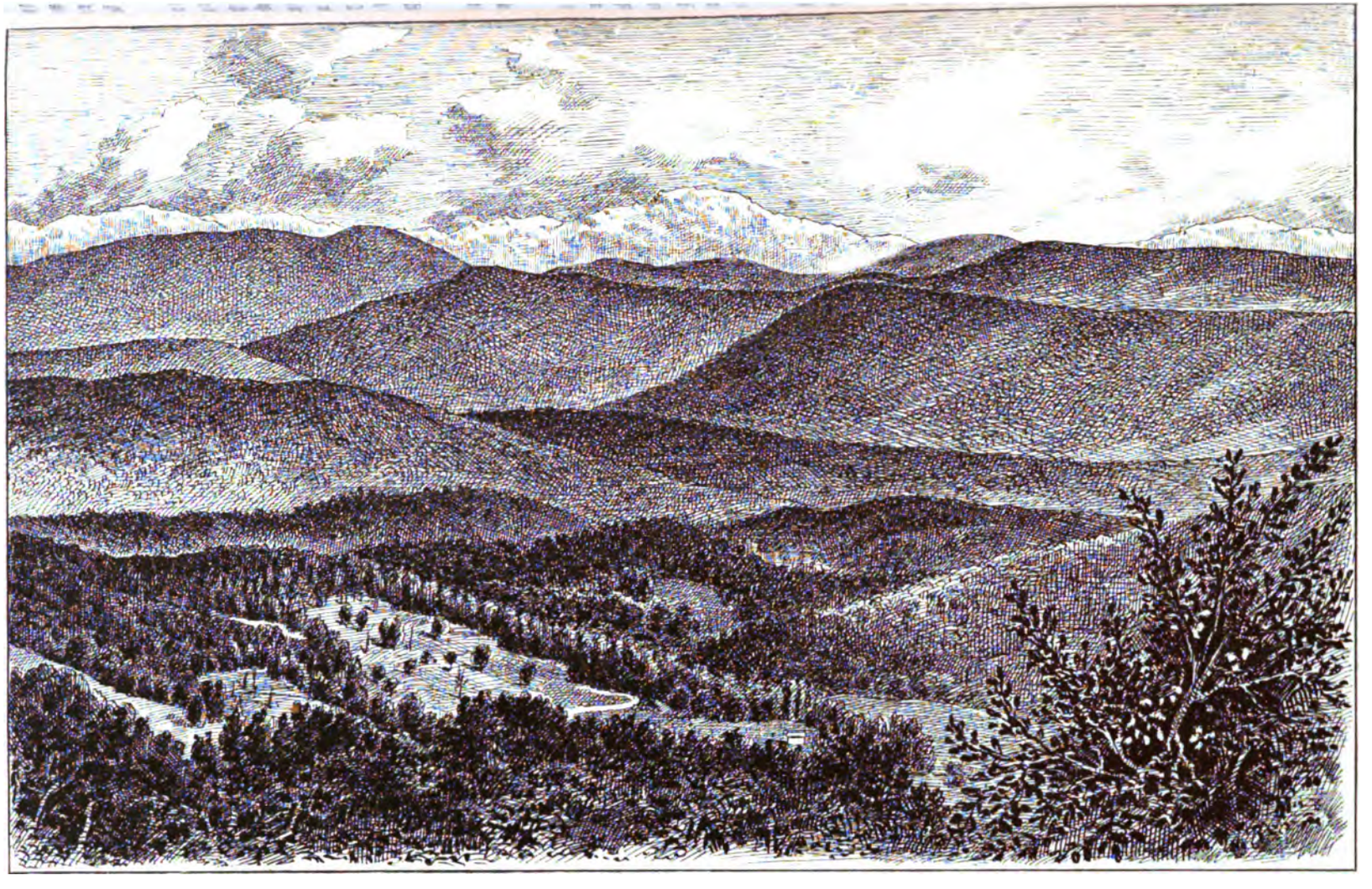
Na tim sada pustim i nijemim zidinama rado ćeš proboraviti koji časak, da se razgledaš krasnom okolinom, da u Bosni zaustaviš oko na Risovcu, Grmeč-planini i na Kozari, iz okupacije Bosne poznatom ustaškom zakloništu.

Kad si u Pedlju, ne mini i grada Gvozdanskoga, koji se također uzidao na tvrdom brdu, a podzidao moćnim slojevima bjelutka, koji ovdje lome pa ga onda voze u Bršlinac i Trgove. I sa ovih razvalina gleda oko krasne brdovite krajeve, a pada u oči i 527 m. visoka Kokijerina, koja se samotno nasadila usred zelenih livada. Ispod grada vode dvije ceste: jedna u Žirovac, druga u Majdan. Kraj oko Gvozdanskoga prava je gorska zabit, ali je i ugodno zatišje svakomu onomu, koji bi u naručaju prirode tražio mira i pokoja. Nekoć ne bijaše tako, jer se ovdje kopalo srebro i olovo, a kopalo se srebro i u Ljeskovcu, što leži Gvozdanskomu prama sjeveru.

Grad Gvozdansko bijaše sagrađen u četverokut i utvrđen sa četiri jake kule, sa mnogo puškarnica, dočim se peta, 4-spratna obla kula uzdizala u dvorištu, te je i sada do 50 stopa visoka.

Ovaj grad spominje se prvi put g. 1488., a sagradili su ga knezovi Zrinjski, koji su tu imali bogate rudokope i kralj im Matija Korvin god. 1463. dozvolio, da mogu kopati rudu. Gvozdansko bijaše svakako branič njihova rudarskog posjeda. Za nadvojvode Ferdinanda bijaše gospodarom rudokopa Nikola Zrinjski, a njegove rude nosile su na godinu 30.000 dukata. On bijaše pripravan rude prodati potonjemu kralju Ferdinandu, ako mu godimice dade 15.000 dukata. Kratko vrijeme poslije toga htio je gvozdanske rude otkupiti ljubljanski biskup Rauber. Kako bijaše kralj Nikoli Zrinjskomu veoma sklon, dozvoli mu god. 1529., da može srebro, iskopano u svojim hrvatskim rudnicima, kovati u „ugarske fenige". Godinu dana poslije izdan je i naputak za nastojnika i novcogleca kovnice, koja bijaše u Gvozdanskom.

No od kad je grad g. 1577. pao u ruke silnomu Fehat-paši, počeli su gvozdanski rudokopi propadati, dok dođu u ruke bečke dvorske komore, koja je plaćala kr. ugarskoj komori 65 for. godišnjega zakupa. Godine 1774. vrijedilo je gvozdansko imanje 4694 for. 20 nv., koje je poslije prešlo u ruke krajiške vojne uprave, pod kojom je grad propadao, dok je napokon i propao (Laszowski).



Veliki Risnjak, Snježnik i okolina od Tršća.

Kad si obašao pojedine krajeve junačke Banovine, ne mini dike i ponosa hrvatskoga naroda — grada Zrinja. Istoimenu mjestu prama jugu na povisoku kamenu brdu leže razvaline grada, koji bijaše u XVI. vijeku opasan dvostrukim zidom, da na udaru laglje podnosi neprijateljske navale. Podijeljen bijaše u dvije pole, kao da bijahu dva grada. Glavni ulaz bijaše sa jugo-zapada, kroz koji dolaziš na malen otvoren prostor, gdje bijaše nekoć uz vrata stražarnica. Naprama ovima uzdižu se druga vrata, kojih su ulaz branile dvije četvero-uglaste kule, od kojih je jedna do 6 m. visoka, dočim je druga razvaljena. Iz velike kule dolazi se u prvi i drugi sprat grada, gdje ima i tragova kamenim stubama. Cijeli srednji prostor grada zasađen je voćkama. Sa južne strane vide se još tragovi dviju kula i dva prozora, a sa strane sjeverne vide se i malena vratašca, a na kraju voćara stari zasuti gradski zdenac. I sa razvalina Zrinja-grada pase ti se oko na daleko i široko, kao što se je paslo već u XIII. vijeku njegovim najstarijim gospodarima, knezovima Babonićima i Blagajima. Divotan se otvara pogled na Zrinjsku goru i krajeve Pounja; oko doseže od Pedlja-grada do grada Gorice, kruži nad brdom Kamenikom, zaustavlja se na selu Dragi i tek obnovljenoj bivšoj gradskoj kapelici sv. Marije Magdalene, u kojoj su se Bogu molili i Babonići i Zrinjski.

Svrneš li okom prama sjeveru, širi se pred tobom Vranova glava, a za Kamenikom pomalja se Pašin čardak, s kojega ti oko doseže do Zagreba, pasući se po cijelom Pounju i dalekoj Posavini.

Pod gradom vije se i previja Zrinjščica, pritok Žirovca. Ona izvire pod Šamaricomgorom, mnogo puta strahom i trepetom Banovine, jer su se u njezine duboke šume zaklanjali ljudi crne duše, da s puškom u ruci plijene i ubijaju. Podalje od potoka uzdiže se brdo Klanac i šuma Bobija, a za njome Bukarno brdo, Ikića brdo, Plazača i Bosanske planine.

Godine 1347. dana 31. srpnja darova kralj Ljudevit Grguru i Jurju Šubiću, knezovima bribirskim u znak odane vjernosti na vječna vremena grad Zrinj.

Sada je narodu hrvatskom u Zrinju gradu zasjala „Zrinjska zvijezda“ i žarkim mu sijevala svjetlom do g. 1577., kada potamni od polumjeseca. *Hc.*

Značaj hrvatskoga Krasa.

K zapadu Petrove gore teče Korana od Slunja gotovo ravno prema sjeveru do Karlovca, gdje se sučeljuje sa Kupom. No obrežje Korane znatno se razlikuje od susjedne Petrove gore; značaj kraja je posve drugi i glavni sastavni dijelovi kraja druge su naravi, drugoga oblika i izgleda, čim izađemo iz dola Radonje, Rijeke ili Gline, te se približimo Korani.

Tu su nestale skupine suvislih grbina, šumom pokrivene gore, u sustavu skopčani otvoreni dolovi, po kojima se razgranjuju tekućice, znatne dolinske udubine tla, koje su tako značajne po naše gorske predjele Međuriječja, pa se javlja tvrdo kamenito tlo sa slabim bilinskim sagom. Prečesto izbija sivi i bijeli vapnenac, koji vlada odavde do mora krajevima i posebno im obilježje daje. Po tome baš, što vapnenac tlo čini, te se prema utjecaju geografičkih faktora drukčije odnaša no tlo posavskih strana, dobivaju predjeli od Korane do mora drugo lice, te čine Kras.

Ime „Kras“ rabi u dvostrukom smislu. Za prvo se upotrebljuje kao mjesno ime onih gorskih predjela Kranjske, Istre, Hrvatske, Dalmacije itd., koji, ponajviše od vapnenca sastavljeni, svojom se golotom odlikuju, te mnogobrojnim špiljama, podzemnim rijekama, ponornicama, te posebnim oblicima tla znatno razlikuju od krajeva alpinskoga ustroja, te od predjela Međuriječja. Pošto se je pako pokazalo, da se ti osebni oblici tla ne javljaju jedino u spomenutom području, već mjestimice i usred predjela posve

drugoga ustroja, gdje se i vapnenac javlja, ušlo je u običaj, da se „krasom“ nazivlje vrsta geografičkoga obličja, koju sastavljaju doline, vrtače, podzemne vode itd. Toga radi je više puta bilo govora o kraskim oblicima kod opisa nekih gora, koje ne spadaju u Kras, već pripadaju ili Međuriječju ili su njemu na blizo smještene kao n. pr. Zagrebačka gora, Samoborska gora, Topličke gora, Papuk.

Pošto oblici krasa u našoj domovini zapremaju velike prostore, te se posve jednako ili bar veoma slično javljaju u krajevima oko Ogulina, Slunja, u Žumberku, Gorskom kotaru, u hrvatskom Primorju, na Velikoj i Maloj Kapeli, na Velebitu, oko Plješevice i druguda, te ustroj tla po svojim manjim oblicima posvuda u tim krajevima gotovo isto lice imade, bit će dovoljno, ako se pojava krasa (fenomen krasa) po sastavnim svojim oblicima u prijegledu prikaže.

Kranjskoga se krasa tiču radnje Schmidlove[1], ali su važan prilog poznavanju krasa u opće. Isto se tako tiču istraživanja Mosera[2] susjednih nama predjela, te oblika, u kojima se kras očituje u okolišu Trsta.

Prijegledna su djela Supana i Cvijića. Prvi je u ovećemu djelu[3] prikupio podatke o krasu uz Adriju, potonji pako u temeljitoj je monografiji[4] opisao obličje krasko i sporedio pojedine oblike iz svih kraskih krajeva, te mnogo doprinio, da se je upoznala istovjetnost oblika tla, koji su se u raznim zemljama različito nazivali.

Inače je o fenomenu krasa mnogo pisano, osobito u Francuskoj, jer i tamo oblici kraski zapremaju cijele predjele. Tu su si Fournet, Daubrée pa Martel stekli osobitih zasluga oko istraživanja kraskih krajeva i tumačenjem njihovih prilika i oblika.

Osobito je obilna književnost o špiljama, koje su od vajkada zanimale isto tako stručnjake, kao i nestručnjake, te su ne samo osebnom svojom slikovitom i tajinstvenom pojavom bile predmetom zanimanja, već i zagonetnim svojim postankom.

O našem Krasu također je dosta toga pisano, te su jednako nastojali domaći kao i tuđi učenjaci i pisci, da ovaj prezanimljivi predjel naše domovine istraže i prikažu. No ipak do danas ne ima potpunoga opisa našega Krasa, te ne samo što su mnogi njegovi predjeli ostali neopisani, imade i mnogo pojava, koji nijesu još dovoljno objašnjeni.

Već su Valvasor, Fortis, Hacquet i drugi stariji pisci upoznali osebno lice kraskih krajeva, te isticali, kako se znatno razlikuju od drugih predjela, gdje se voda drži površine tla.

U novije su doba Krasu posvetili osobite paske Fraas, Hirc, Lorenz, Matković, Pilar, Stošić, Vukotinović.

Kras se javlja u mnogim zemljama, no za nas je samo onaj važan, koji zaprema zapadni dio Balkanskoga poluotoka uz Adriju, jer ovomu području pripadaju i naši kraski krajevi.

K r a s j e p o n a š u d o m o v i n u o d g o l e m e v a ž n o s t i, jer geografičke osebine, koje se tim imenom nazivlju, zapremaju znatan dio njene površine, a uz to utječu i na sav život pučanstva. Kras naime nije jedna crta, jedan dio u slici krajolika, kao što je n. pr. u Međuriječju pojedina gora ili koji potok, koji za sebe gledani, pričinjaju nam se onako dijelom u krajoliku, kao što je pojedini kamen dio palače, već je kras sabirni naziv za množinu sitnih i velikih oblika tla, za oblike vode, za značaj bilinskoga saga, plodnost tla itd. — Kraj, u kojemu se kras javlja u potpunom obliku, u svemu nosi njegov biljeg, a moći njegovoj ne može se ni čovjek

[1] Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Planina u. Laas. Wien 1854.
[2] Der Karst. Izvještaj c. kr. gimnazije u Trstu g. 1890.
[3] Oesterreich-Ungarn.
[4] Das Karstphänomen. Penck, Geograph. Abhandlungen, V. B. Wien, 1893.

oteti. Kras za pravo ne postoji jedino u stanovitim oblicima tla, već u osebnom izmjeničnom djelovanju vode i tla. Voda — taj golemi geografički čimbenik — u najtješnjoj svezi sa vapnencem prireduje i obraduje tlo, pa kako su udubine i isponi porazmješteni i uobličeni, kako su korita tekućicama izdubena, u kojima naglo propadaju, da poslije izbiju na površinu zemlje, kako se rodna zemlja stisla u krilu tvrde litice, kako iz opora tla bilje slabu hranu siše, pa kako čovjek u toj okolini težak boj bije za svoj opstanak, to se jednim imenom nazivlje krasom.

Naš Kras ne zaprema samo sredozemne predjele, već zahvaća također i Primorje, te otoke. Time pako, što se i u Primorju kao geografički faktor javlja, njegov je

Okolina Kozjaka kod Senja.

utjecaj u našoj domovini još veći, a to ne samo s obzirom na prirodne prilike, nego i s obzirom na život naroda.[1]

Ipak se primjetiti mora, da se usred našega Krasa javljaju pojedini oblici tla, pojedina područja, koja nijesu kraskoga značaja.[2]

Oblici tla, koji tvore sredozemni kras, veoma su raznolični, no može se reći, da

[1] U narodopisu ocijenit će se utjecaj Krasa na prometne i trgovačke prilike, te na kulturne i ostale odnose naroda.

[2] Isp. Hranilović, Geomorfološki problemi iz hrvatskoga Krasa.

U našem zemljopisu nije se spominjao osebni značaj onih naših krajeva, u kojima tvori Kras sa posavskim oblicima udružen obličje. Time nastaje posebni geografički regionalni tip t. j. mješoviti tip, sastavljen kraskim i alpinskim oblicima.

unatoč tomu, što se javljaju udruženi na stotine, pače na hiljade, a među njima jedva po dva posve slična, ipak se dadu svesti na razmjerno maleni broj temeljnih oblika (tipa).

Lice se kraskoga kraja sastoji od veleoblika i malenih oblika tla. Veleoblici — a se i odlikuju značajnim obilježjem svojim — u glavnim svojim crtama priliče veleoblicima visočja u opće, a napose veleoblicima alpinskoga tipa. U kraskom visočju gledamo humove i brežuljke, bila i kose, pojedine bregove, kose i lance, dolove i ravnjake, stepenice i zatavanja, no rijetko su prave ravnice i nizine. Po tome, što se dolovi javljaju u osebnom obliku **zatvorenih dolova**, što je jednoličnu prikloni često prekinut tako, da vode ne otječu površinom, što tvrda litica blizu površine s i često prekida tanke slojeve ilovače: napadno se naši kraski krajevi razlikuju od osta krajeva domovine.

I za naš Kras značajna je golet, nestašica vode na površini i oskudica zemlje težatnice. Vapnenac je označio konfiguraciju tla, ali je razredio i kolanje vode. Kras ne oskudijeva vodom, no ona se odaje u njegovim šupljinama, a manje na površini zemlje. To nam svjedoče vode ponornice, koje na jednom mjestu poniru (uviru, poviru, zaviru), da na drugom opet izbiju na površinu. Sigurno ima u nas i takovih potoka, koji podzemno postaju i podzemno se gube. Da ima podzemno mnogo vode, svjedoče nam jezera, jezerca i kalovi u nekim špiljama, podzemni slapovi, vrela-skakavci, vrela na prestanke, virovi i vrulje u moru i jezerima, kakovih ima od Istre duž hrvatskoga primorja i Dalmacije.

Na tim veleoblicima razvilo se obilje malenih oblika, koji pripadaju samo Krasu, a razvili su se ne samo u ravnicama (na kraskim pločama), već i po obroncima, dapače i tjemenicama vrhova (Veliki Risnjak, Snježnik, Košarina kod Liča; Biokovo, Mosor). Na površini tla na prvomu su mjestu **ponikve**, najznačajnije tvorevine, kojima obiluju svi kraski krajevi.[1] One nastaju od rastvaranja, uplivom mraza, mekaničke ili kemičke erozije. One mogu biti tek nekoliko metara široke i duboke, ali im širina i dubljina zaprema i nekoliko stotina metara.[2] Malene ponikve zove naš narod: draga draška, dolac, vrtača, vrtlina, dolčina, kotlić, svrtak, znijetva.

Malen kraski oblik čine škrape (Karren). Tako narod zove ove prirodne tvorevine (po Cvijiću) u Hercegovini. To su uzani žljebovi, udubeni usporedno na površini vapnenca, a međusobno rastavljeni bridima („oštrice"). Ti žljebovi nastaju tamo, gdje voda površinom vapnenca otječe, pa ga u tome izjeda. Po veličini su različni; neki su tek nekoliko centimetara duboki, a neki i do 10 metara. Bridovi među njima tvore grbine podjednake visine, no mjestimice ih voda izjeda, da se zaoštruju kao nož, pa i prekidaju, tvoreći tako nove, postrane žljebove. Po tome te škrape naliče donekle dolovima i grbinama, koje dolove ograđuju i dijele. Mjestimice zapremaju škrape tek nekoliko četvornih metara na položini kojega ispona, mjestimice pako bočine brda, te prekrivaju i četvorne kilometre tla.[3]

---

[1] Naš je narod ponikve tako ozvao po **ponicanju** tla, jer vidi i gleda, kako ono propada, stvarajući veću ili manju ponikvu. U Žumberku vele, da se zemlja „urutila". Kod Mrzlog polja, a na zemljištu Petra Bratičića, urutila se jedna g. 1892., koja je široka 8—10 m., a do 5 m. duboka. Kad je „nalijev" (povodanj), čuje se pod njom voda, a da je ova u savezu sa susjednim „bunarom" (vrelom), svjedoči, što se za povodnje ili kiše zamuti. U Plaščanskom polju ponikne tlo bilo na kojem mjestu svake godine, a nove se ponikve stvaraju i u drugim krajevima domovine.

Česi zovu ponikve „Zavrtky", Slovenci „Dolina", koje je ime ušlo naročito u njemačke geografske knjige. Ovo ime upotrebljavaju Slovenci za male uvale „samo" u nekim krajevima, gdje „ne ima" normalnih dolina (Thal), osobito između Ljubljane i Planine (Cvijić). Ima u nas mjesta, koja su od ponikava dobila svoja imena, n. pr. Ponikve, Ponikvari.

[2] Dvije ponikve kod Kukuljanova, poviše Bakra, ponajveće su u Hrvatskoj; sjeverna ima u promjeru 800, južna 700 m. (po Cvijiću).

[3] Stache l. c. p. 14.

Što se tiče postanka tih škrapa, to ne ima dvojbe, da su učinak one vode, koja na površini vapnenca otječe. Držali su, da su nastale u ono doba, kada su ledenjaci (glečeri) pokrivali ne malen dio Evrope, jer da je samo otapanje velikih ledenjaka moglo dati dovoljnu količinu tekuće vode, koja je kadra u tvrdu liticu zarovati 5—10 m. duboke brazde.[1] No ne ima dvojbe, da i u kraskim krajevima ima dosta vode, da postanu škrape, te se sada znade, da se sveudilj razvijaju,[2] ma da i ne ima više ledenjaka.

Znamenite su po Kras propasti (Einsturzschlünde), bezdna i ponori. Prve mogu biti i 100 m. duboke, a stijene im strme ili okomite, a postaju, ako se tlo provali, ako se ono malo po malo odronjuje ili ako poniknu okomiti slojevi pod površinom zemlje. Od propasti može postati i ponikva, koja je u dnu puna narušena kamenja. (Propast u Japnenici na Krpelju, Zdjelarica u Dugom hrtu kod Plaškoga, Jadova ili Sopača kod Janja gore).

Škrape na Krasu.

Propasti mogu biti i kose ili nakose, ako se takovih smjerova slojevi uruše u špilju ili drugu kakovu šupljinu.

Bezdna ili bezdanice (Erosionschlünde) imadu svoj začetak u uskim raspuklinama, koje se šire, a komuniciraju sa dublje ležećim šupljinama zemlje.[3]

---

[1] Ratzel: Ueber Karren.

[2] Poznata su mjesta, gdje su položine vapnenca tek nedavno postale, a na njima su se već razvile škrape.

Takove duboke škrape zovu se žljebe, koje su brojne na Bijelim stijenama, na Velikoj Kapeli. Na Velebitu stvaraju škrape posebna „polja" (Karrenfelder), a navodi ih Tietze po Zittel-u.

Pada li kiša ili spusti li se ploha, teče voda žljebama kao žljebovima, što je osobito zanimljivo onda, kada se na ogromnoj stijeni reda žlijeba do žljebe.

[3] U Gorskom kotaru ima ogroman bezdan kod Mrkoplja, u primorju poviše Grobničkoga polja Pavlićev bezdan, kod Krasice Glatkovićev bezdan. Katkada utiču u takav bezdan povremeni (sušice) ili trajni potoci, ali ima i takovih, koji izbacuju silnu vodu sa kamenjem. (Bezdan kod Sušik-sela u Vinodolu, bezdan pod Pećinskim vrhom kod Gospića.)

Ponori takove su šupljine, u koje „uviru" ili „poviru" (poniru) vode, a razna su oblika i veličine. Od njih dođoše do svog imena naše vode „ponornice".[1]

Malene ponikve mogu biti puste i gole, kad su im obronci kameni, a dno kamenjem ili survinama zakrčeno, ali mogu biti i travom zarasle, koja se kosi. Ako je voda sa obronka otplavila zemlju, tad im se dno obrađuje, a ograđene su gromačama. Tu su vrtovi, a po obroncima često i vinogradi.

Dno ponikve pokriva rđasta željezovita ilovača, koju narod u primorju zove crljenica (terra rossa), dočim je Slovencima poznata kao rijavica-zemja (rijav = rđav), u kojoj ima željezovitih ruda. Ta zemlja nije svrstana, a katkad posuta kamenjem, o koje se i prilijepila. Zemlje crljenice ima i po drugim kraskim krajevima među pećinama, škrapama, stijenama, te pada već u oči, kada krenemo u krajeve Krasa od Karlovca prama Generalskomu stolu. Kad je mokra, razvlači se, dočim se sipka raspada u prah. Na Grobničkom polju i druguda ona je jedina zemlja težatnica, koja može biti i nekoliko metara debela.

Crljenica postaje od vapnenca, koji se troši i rastvara. Da ima u kamenu vapnencu u istinu željeza, svjedoči ono željezo, što ga pokriva katkad kao „željezovita kora", koja bude i na 1 cm. debela, te rđa na površini. Ima je n. pr. na nekim stijenama kod Bakra, naročito uz desnu stranu ceste, što se od Maloga Dola, poviše Bakarca, spušta u Vinodol (Hirc: Geološki prijegled sjevero-zapadne visočine hrvatske. U rukopisu.)

Ponikve, koje nisu ljevkasta, zdjelasta, pladnjasta oblika, već su otegnute, zovu se na Krasu jama. U njihovoj dubljini ima katkad raspuklina, ima bezdana, špilja, snježnica (Židovska jama kod Plemenitaša, Marina jama kod Plaškoga). Jame su zarasle i šumom, a kad su šumom zarubljene, a okružene stijenama i pećinama, tad su značajna slika nereda, propasti, nesklada, jer se u njih odronjuje kamenje, padaju survine, krše se i lome i stoljetna stabla.

Što se dno ponikve više poplavljuje, to joj se više gubi ljevkasti oblik. Takove ponikve nalikuju pladnjima, velikim zdjelama ili kotlovima (kotline).

Velika ponikva zove se i „uvala". Kad je ponikva zatrpana snijegom, zove se snježnica, snježnjača ili snježara. (Gorski kotar, Bijele stijene, Samarsko bilo, Velebit; Snježnica u Dalmaciji.)

Otegnuta ponikva zove se korito (Mulde; u primorju oko Koritnjaka).

Glede ponikava dva su brijega u nas osobito znamenita: Veljun kod Plaškoga i Krpelj kod Tounja, gdje ponikve zovu „dolci"; brojne su ponikve na Janjča planini, oko Plitvičkih jezera (i jezera sama), na Velebitu, gdje su se pod Badnjem poredale na podove.

Ponikva, koju zalijeva voda, zove se jezerinâ. Voda se sabire iz njezine okoline, prikuplja iz zračnih oborina[2] ili pritiče ponikvi i osovnim pravcem iz dna, n. pr. Jezero na otoku Krku kod Omišlja. Katkada pokriva stranice jezerine zemlja (Velika jezerina kod Lukova dola, Paripovića ponor i Prbića ponor na Krbavskom polju, ponikve na Koreničkom polju, u Lici oko Velike Popine). K jezerinama moramo pribrojiti i nekoje ponikve ilovasta tla, koje zovemo blata (Schwemmlandolinen), n. pr. Keserska Blata na sv. Geri u dnu tla sa manjim ponikvama, Blato na Maloj Kapeli kod Jesenice, Babje jezero i visoravan Jezero sa „jezerima" na Velebitu. Na otoku Mljetu sa sjeverne strane vrha Zirine napuni se poslije kiše jedan dolac za nekoliko časaka

[1] Ponorima je najbogatije Plaščansko polje kod Plaškoga, gdje ima ponor do ponora, ponorak do ponorka, u koje se gubi rječica Dretulja.

[2] Slovencima je „jama", što Nijemcima „Grotte".

vodom, koja bude i pô metra visoka. Ima tamo i većih jezerina, u kojima se voda ne presuši. To su Blatina, Blato i Slatina, u kojima je voda lužnata, a u jednoj jezerini i slana, sa morskim životinjama, što svjedoči, da podzemno komunicira sa morem, pa je takovo jezero i na dalmatinskom školju Rogoznici.[1]

Među oblicima Krasa, koji se razviše ponajveć usljed erozije „pod" površinom tla, osobito su značajne pećine (špilje), kojih ima u domovini nekoliko stotina, akoprem svaka kraska rupa „nije" pećina. Ima pradobnih pećina, erozijom nastalih pećina, ima šupljara, dupka, ledenica, vjeternica.

Za golet hrvatskoga Krasa osobito su značajne puste kamene ravnice, na kojima se niže stijena do stijene, pećina do pećine, koje strše iz zemlje ne previsoko gole,

Žljebe na Krasu.

golcate, rasklimane, raspucane, oštrobride, od žarka sunca ispečene, od meteornih voda isprane, rasjelinama rastavljene, u kojima leži zvonko i oštro kamenje. Velike pećine kao da su balvani ili hribovi, koji ovamo slučajno dospješe, no to se samo čini, jer im je podina u „savezu" sa kamenim tlom, ali bijahu nekoć međusobno spojene, a tek su se poslije odlučile, što svjedoči i razasuto kamenje.

---

[1] Partsch P.: Bericht über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda bei Ragusa, Wien, 1826., p. 9. – U Sinjskom polju i danas se stvaraju jezerca, kada iznenada ponikne aluvijalno tlo, što bijaše već poznato učenom opatu Fortisu. Ako je tlo u jezerini propusno „zagazi" blago zemlju, da dobije pitku vodu, n. p. kod Mošunja na Velikoj Kapeli.

Ovi najužasniji kameni krajevi zovu se krase. Ogromna je krasa, što se stere od Kukuljanova do Kukuljanskoga jezera, pak od ovdje do Grobničkoga polja, gdje nije na žestokom onom kamenu na uru daleko poraslo stabalce ili grm, pod kojim bi se odmorio. Takove su „krase" oko Kostrene sv. Barbare i sv. Lucije, oko Kraljevice, sv. Jelene, a znamenita je poviše Grobničkoga polja kamena ravnica Sijevica, a u njoj Kamenita draga, u Gorskom kotaru Mala draga kod Liča, na vinodolskim planinama krasa Kamenjak, kameno more, užasna golet, na kojoj malo ne svaki kamen stoji osebice.

Na krasama ne ima zemlje težatnice, već se među kamenje prihvatila zemlja-crljenica, koja ispunjuje na pećinama i raspukline. Na toj zemlji raste kuš (Salvia officinalis), bresina (Satureja variegata), ostružnica (Rubus ulmifolius), više divljih ruža, po koji grmić šestilja (Acer monspessulanum) i jasen (Fraxinus ornus); tu je šmrika, vrsta borovice sa crvenim zrnjem (šmrikuljama), koja zaprema po krasama i daleke prostore. Od primorskoga grmlja vjeran je drug šmrike diraka ili drača (Paliurus aculeatus), koji pokriva često sve rasjeline. U ljeti žari sunce na krasama ono strašno kamenje, da vrućina isijeva kao iz usijanih peći, te ima dana, da na njima ni kukčić ne zuji, niti se sunča gušterica.

Za kamene vrhove značajne su hruste. One se razvijaju obično na podnožju i tik žala morskoga, te se mjestimice i osovljuju do znatne visine. Složene su od razdrobljenih komada vapnenca, koji su razne veličine, a ima u njima i cijelih stijena. Pojedini komadi mogu biti i maleni, oštrobridi, ali i zaobljeni, nalikujući time valuticama.

U okolini bakarskoj ima ponajviše hrusta u Dragi, kod Bakra na podnožju vrha Ravna, gdje ih probija cesta, ima ih na Srebraču i Babnu i uz cijelu obalu morsku. Iznad zatona Crno dvije su hruste ogromne, jednu zovu Grohotina, drugu Kovačevo. U Vinodolu su obične među Grižanama i Bribirom, a znamenite su gromade hrusta, u koje se uzidaše gradovi Drivenik, Grižane i Bribir.

Kamenje, od kojega je hrusta složena (običnog vapnenca) zovu u Primorju „grohot" ili „gruhlje". Pojedini komadi obično su čvrsto slijepljeni zemljom-crljenicom. Hruste pokriva tanka zemlja, po kojoj raste trava i nekoje bilje, naročito kuš.

Ovim je grohotom posuta cijela istočna polovina Grobničkoga polja, protegnuv se na uru i pô daleko. Pa ako je zemlja i samo palac debela, oru oko Potkilovca ona „kamena" polja i zasiju ječmom, koji uspijeva dobro, dočim se drugo bilje podigne tek na nekoliko centimetara visoko. Značajna je za ovaj dio polja trava rudinac (Festuca sulcata.) Grohota ima i po poljima Gorskoga kotara, ima ga naročito na Ličkom i Gerovskom polju, ali ima tamo pod njime i pod zemljom težatnicom i šljunka (pruđa), koji je složen od pravih koturina ili valutica. Ove pokrivaju i dno Marasova jezera kod Tomina sela. Kod Gerova ima u polju naslaga pruđa, koje su 10—12 m. debele, a ispire ih ponornica Gerovčica (D. Hirc: Gorski kotar, str. 12., 143.)

Osim spomenutih ima na našem Krasu i drugih oblika, koji su narodu poznati, kao: sutjeske, procijepi, provalje, škipine, struge, vrata[1] (vratnik), grebeni, kukovi (osobito na Velebitu), griže (iza Grižana), kamenice (Veliki Papuk), stijene (Sokolina, Sokolanska stijena, Bukovska stijena) kostrilje, trtori itd.

Ne pružaju pako svi kraski krajevi posmatraču jednaku sliku. Spomenuti se oblici tla javljaju najobilnije i najsavršenije na golom vapnencu; gdje se je pako naslagala žutica u debelim slojevima ili sipka crnica sa jakim rastlinstvom, gdje se uz vapnenac javljaju druge nepropusne kami, da voda ne može tako jako u dubinu prodirati, već otječe više površinom tla: tamo su ti oblici rjeđi i slabije razvijeni.

[1] N. pr. Srebrna vrata pod Snježnikom, Željezna vrata na Obruču, Kraljičina i Lubenska vrata na Velebitu, Medvedova vrata pod Risnjakom itd.

Dolci na Krasu.

Kako se fenomen krasa baš u zemljama na jugu naše monarkije osobito jako razvio, te velike predjele zapremio, to su istraživanju ovih krajeva mnogo doprinosili, da je po svojim oblicima i prirodnim uvjetima danas dosta poznat. No ipak se mora i primijetiti, da u krilu našega Krasa još počivaju mnoge tajne prirode, koje nije uspjelo posve protumačiti i pravu njihovu narav odgonenuti.

Mnoga razjašnjenja imademo zahvaliti stručnjacima bečkoga geološkoga zavoda, od kojega su se osobito Tietze, Stache, Mojsisovics, Beyer mnogo trudili oko istraživanja kraskih predjela. Tietze[1] je pretražio sredozemni dio našega Krasa u okolici karlovačkoj, te do Kraljevice i Novoga. Stache[2] je odabrao okoliš Rijeke. Mojsisovics je protumačio razvitak kraskih oblika u raspravi „Zur Geologie der Karsterscheinungen".[3] a Beyer je njegova istraživanja upotpunio u „Studien über das Karstrelief".[4] *Hr. i Hc.*

Veliki Risnjak i okolina.

Oko, koje je viklo gledati daleke ravnice naše Posavine i Podravine, ubave krajeve milovidnoga Pokuplja ili koje je kružilo vilovitim našim Zagorjem ili kitnjastim Srijemom, smetnut će u dušu nezaboravne utiske, kada je zagledalo krajeve Gorskoga kotara, te nam „Hrvatske Švice".

Na čovjeka djeluju osobito oni ogromni sklopovi, složeni od raznih bregova i vrhova, njihova visina, bijeli dolomiti i nedogledne šume crnogorice.

Nigdje u domovini ne gleda čovjek sa visine toliku prirodnu protivnost, kao sa kojega vrha, što se uzdiže na međi Gorskoga kotara i hrvatskoga Primorja. Svrne li okom prama moru, zagleda tužni onaj kras, što se stere pred njime od Kranjske do Velebita, ističući se svojim blijedim, kao isprženim kamenjem i tamnim pjegama — šumicama nekoć bujne primorske vegetacije. Svrneš li pak okom u krajeve Gorskoga kotara, jednim si se mahom prenio u svijet zelenila. Tamo mrtvilo, pustoš, smrt: ovdje život, bujnost, veselost. Ova se protivnost ističe osobito poučno s Medveđaka (1027 m.), Velikoga Obruča (1377 m.) ili Tuhobića (1106 m.).

Na bregove Gorskoga kotara otvara se krasan i poučan vidik sa Burnoga Bitoraja (1385 m.), i to na onaj dio, što se je protegnuo pravcem istočnim, dok se sa Risnjaka, Snježnika ili Medvrha gleda zapadni dio. Divan je onaj vidik, što seže

---

[1] Jahrb. d. geol. R.-A. 1873. Geol. Darstellung d. Gegend von Karlstadt itd.
[2] Die liburnische Stufe und deren Grenzhorizonte. Abhandl.
[3] Zeitschrift d. deutschen u. österreichischen Alpenvereines g. 1880. d. geol. R.-A. XIII. sv. god. 1889.
[4] Mitth. d. k. k. geograph. Gesellschaft g. 1881.

od ostrog Sicradskog vrha (1644 m.) do ogromnog Velikog Snježnika (1796 m.) u Kranjskoj.

Najznamenitiji su sklopovi Gorskoga kotara Risnjak i Snježnik, na koje se otvara veleban pogled od Trsća, nedaleko Žegnanoga zdenca (Vidi sliku u prilogu.)

Pred gledaocem uvalila se ogromna i duboka kraška ponikva u dnu valovita, puna bregova i vrhova, koje na obroncima pokrivaju šume zelenice, koje zamjenjuje niska šuma crnogorice, a gdje prestaje ona, tamo se bijele oni ogromni dolomiti Velikoga Risnjaka, Snježnika i njihovih drugova.

U mrkoj šumi istakla se po koja stijena ili povisoki kuk poput koštura, dočim se po brežuljcima zelene lazi i košenice one značajne planinske zelene boje, ali se žare, i zlatoklase njive, koje je gorštak zasijao ječmom.

Među stotinama bregova, koji oponašaju razne oblike, pružaju se svježe i hladovite doline, drage i prodoli, koje označuje tamna sjena. Dalje tamo niže se brdo do brda, prislanja brijeg o brijeg, nadmašujući visinom jedan drugi, dok se ne istakne velebnom duljinom svojom Veliki Risnjak, do njega Veliki Snježnik, a u prilici čuna Snježnik kranjski.

Kada se sav kraj očistio, po ovim se divima još motaju oblaci i obronke im ližu, te je zanimljivo gledati, kako se tjemenica za tjemenicom čisti, kako se u velikim visinama oblaci trgaju i raspadaju i kao oblačići u vis dižu. Jer oblaci iščezavaju lagano, povećavaju još i više krasotu prirode; kad misliš, da si u jednome kraju već sve vidio, oblak se raskine, digne ili padne i novu ti ljepotu ovoga planinskoga kraja prikaže.

Prama istoku gubi se brijeg za brijegom, prednji jasniji, stražnji maglovitiji, nejasniji. Ova tamna zelen-šuma postaje pomalo siva, na dalnjim bregovima modrasta, modra, dok napokon daleke planine ne pomodre i u tanahnoj se sivoj magli na kraju obzora ne izgube.

Na velikom Risnjaku zaustavlja se svačije oko, kada putuje iz Karlovca na Rijeku, a najvelebniji je pogled na njega sa pruge, kada vlak krene iz Skrada prama Delnicama, jer zagledaš i dolinu rijeke Kupe, okomite Kuželjske stijene, u ubavoj zeleni Malo Tihovo, a daleko u nebeskom modrilu kranjski Snježnik.

Pod Risnjakovim sklopom uvalila se među vrhove crnogorice, ogromne šume smrekove, duboka kotlina valovita dna, a u sredini njenoj nasadilo se planinsko gnijezdo Crni lug (730 m.), najsigurnija luka, otkuda ti valja poći na plješivu tjemenicu Velikoga Risnjaka. Tlo je te kotline išupljeno, što svjedoče špilje i oni potoci, koji tu uviru, a znamenita je osobito špilja Abramovićeva peć između Gerova i Crnoga luga.

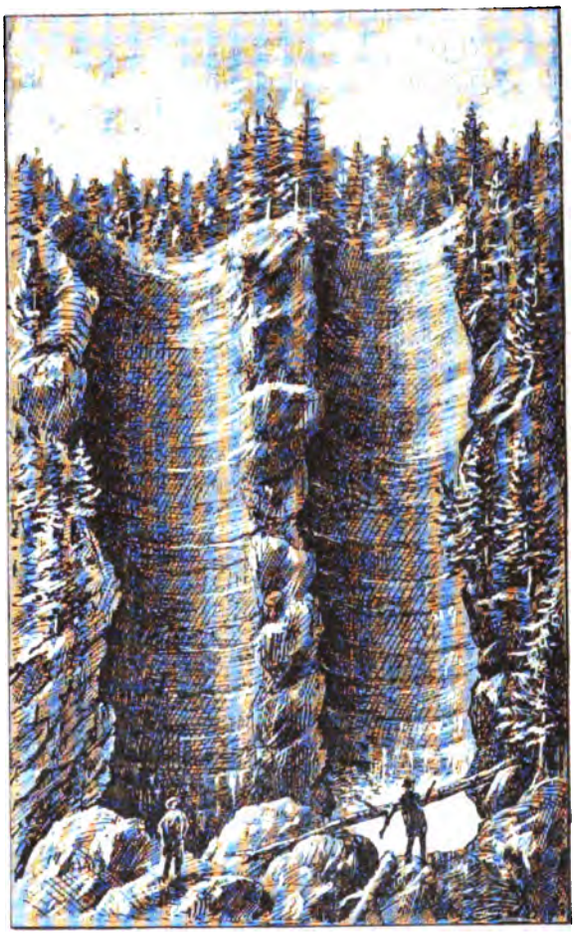
Od Crnoga luga uzdiže se Risnjak sa tri stepenice. Prva se uzdiže naglo i strmo zarasla je gustom šumom crnogorice (smreke i jele), najvišu točku imenuju „Zdonji podi". Na stepenici „Zgornji podi" običnija je bukva, a utrešena i tisa, dapače i božikovina ili božje drijevce (Ilex aquifolium). Treća i najstrmija stepenica, prepletena je divljom goleti, a zarasla mješovitom šumom, u kojoj je porastao i bijeli javor (Acer Pseudo-platanus), od alpinskoga grmlja orehovac ili orešac (Rhamnus Carniolica) i povaljena borovica smričina (Juniperus nana). Gdje prestaje šuma uspravnih stabala, tamo se najavlja borić, borina ili klekovina (Pinus montana; Krummholz), a s njome i prekrasno alpinsko bilje, kakovim se u domovini ponose samo gvozdena prsa Velikoga Risnjaka.[1]

Ova stepenica spada u alpinski pojas, a ima na njoj dubokih bezdana, mračnih rasjelina, snježnih dolaca, špilja vjeternica, u utrobi možda i špilja ledenica i ogromnih ponikava, te velebnih dolomitskih stijena i pećina.

[1] D. Hirc: Borić ili klekovina. Hrv. Planinar, 1901. str. 100—102.

U najzanimljivijem okolišu treće stepenice hita nebu pod oblake Veliki Risnjak, uzdignuv se 1528 m. visoko, stvarajući za sebe rpu od sedam vrhova, od kojih su tri znatnija poznata kao Mali Risnjak (1422, 1428 i 1489 m.).

Veliki Risnjak privukao je na sijedo svoje tjeme mnogoga prirodopisca i planinara, da sa njega pozdravi daleku domovinu i sinje ono more hrvatsko. Vuklo ga na njegove vrleti i ono prekrasno alpinsko cvijeće, kojim se drevni taj starac zakitio, vuklo ga srce, da pođe divotnim onim šumama crnogorice, kakve su u domovini rijetke ili je puškom u ruci pošao, da u zoru pričeka divljega peteha ili pijevca (tetrijeba), koji u okolini gnijezdi i da sa velebne visine obori kojega orla, koji mu nad glavom kružio, ako se već prije u gluhoj šumi nije sreo sa mrkim medvjedom, koji i tamo ima svoje brloge. Dok su se u neprohodnim šumama legli i risovi, malo je tko tamo zalazio, nu otkada probiše kolnike (voznike), postao je Veliki Risnjak pristupniji, a planinarskom i naučnom svijetu poznatiji.



Snježnica pod Burnim Bitorajem.
(Po nacrtu prof. N. Damina.)

Tko je voljan, da se vine na Veliki Risnjak, taj će željeznicom krenuti do Delnica (698 m.), a odavle kolima u Lokve (723 m.), kamo ga vodi Lujzijana. Već uz put palo mu oko na Sopački dol, na brojne ponikve, daleke laze (livade), što se steru među crnogoricom, ali će sa ceste zagledati i Veliki Risnjak, kojemu u večer blijede dolomite zapadajući sunce večernjim rumenilom bojadiše.

Iz Lokava zakolinčat će konji Srednjim jarkom, a uz potok Malu vodu, prama Mrzloj vodici (784 m.) i lagano se uspinjati na Zelin, otkuda ti dušu zatomljuje velebna Bjelolasica. Ispod Crnoga luga zakrenut će u Bijelu vodicu, gdje je šumarija kneginje Turn i Taxis i tu prenoćiti.

G. 1879., kad su na Risnjaku osvanuli nekoji članovi „Hrv. plan. društva“, vodio je onamo samo jedan put. Iz Bijele vodice krenuo je putnik u Grohoć, šumu crnogorice, koja se pomalo gubila, a kad je izašao, evo ga u prekrasnu planinskom kraju. Pred njime otegnula se daleka i bujna livada, okružena mrkim šumama Mašinićaka, Špićunjka, Janjčarskih vršaka, Travnika i Debela vrha, nad kojima se osovio Veliki i Mali Bukovac. U tom planinskom zatišju ima samo jedna kuća i sjenik. Ovo je Lijeska, dobiv ime od ogromne lijeske, koja se kraj kuće osovila i razgranala.

Lijeska oživi po dva puta na dan: rano s jutra i u večer, kada ovuda kreću krave i volovi na planinsku pašu. U večer osvane na livadi volar, pritegne dugačak

rog i trubi u njega, da planina odjekuje. S jedne strane dolaze krave, s druge volovi, a za njima pastiri i pastirice, da se priberu oko volara i da krenu kući: pastiri svirajući u dvojnice, a pastirice pjevajući. Uz put zaustavit će se blago na vrelu „pod kladom", da se tamo napoji hladnom i bistrom planinskom vodom.

Od Lijeske došao je putnik za sat hoda na vrh Markov brlog, — stojao među bukvama, jelama i smrekama, a na mjestu što zovu „Zdonji podi". Do ovdje uzlazilo se na jednom mjestu velikim strmcem, a već je valjalo uz put obaći mnogo oboreno stablo, koje je skršila bura ili ga oborila visoka starost.

Idući uskom stazom neprestano šumom, a kraj dubokih jaraka, zaustavit će te već ovdje lugar, prstom uprijeti prama tlu i pokazati na trag medvjeda, jer su mu se otisnule šape ili je ostavio od sebe i drugi koji znak. Lugar, sagnuv se i razgledav trag, reći će ti, da li bijaše medvjed velik ili malen, da li mu je trag star ili svjež, a jer je tako, ne kreću planinari na Risnjak nikad bez puške.

Ideš li ovuda u večer, preneš se u onaj čas, kad je prašće (suho granje) počelo pucati i listinac šuštiti. Prepaneš se, ali nije prošao medvjed, već je skočila plaha srna, da se za malo izgubi u gluhoj šumi, ako nije potrčala kuna-zlatica.

Za dobra pô sata evo te na vrhu Studencu, gdje ima i vrelo, odnosno kâl sa pitkom vodom. Sad si došao na „Zgornje pode", s kojih se već otvara vidik na ogromnu crnolušku kotlinu i podnožne vrhove. Sada prestaje uspon, a počinje se kameni kolnik, kojim su nekoć iz šuma izvažali drva u Primorje.

Za četvrt sata ukažu se silne i bijele stijene Maloga Risnjaka, koje je ovjenčao mrki vijenac klekovine i planinske borovice. Kad ga gledaš sa jedne livadice, mislio bi, sad nâ ćeš se na nj popeti, ali se s ove strane nije još nitko uspeo, jer to ne daju vrletne, okomite ili sunovratne stijene i pećine, na kojima vlada grobna tišina, kao i u bližnjim šumama, jer su ovdje ptice rijetke, a rijetki i drugi stvorovi božji.

Stupajući kamenim putem, dođeš i do Smrekovca, uspevši se 1130 m. visoko. Tu zagledaš u smrekovoj šumi planinarsku kolibu, u kojoj je sprijeda kuhinja, do nje soba s dva kreveta, stol sa dvije klupe, a na drvenom zidu petrolejka. Ima u toj blaženoj kolibi i tanjura, vilica, noževa, soli, luka, kotlić za palentu, a nađe se i koji komadić slanine i pregršt dvije krumpira, koju ostavlja lugar, ako bi ga u planini morio glad. Nad tobom je tavan, a na tavanu sijeno, na kojem može prenoćiti više osoba. Pred kolibom je klupa, a sa sjeverne strane dvije ukopane kace, u koje se pribire voda kišnica, koja je bistra i čista, a kako u vjekovitu hladu, zdena poput leda. U sobi sve su četiri stijene ispisane imenima onih posjetnika, koji su došli u Smrekovac, da odanle krenu na Veliki Risnjak.

Pred kolibom dva tri su garišta, na kojima su planinari spremali ručak; tu se naloži i oganj, ako si došao u večer, pak si voljan da uz vatru prospavaš ili probdiješ.

Na okolo, na daleko i široko vlada grobni muk i samo se čuje žamor onih, koji su se pribrali oko vatre, koja im je lica crveno bojadisala. Lugar podjaruje vatru, a plamene iskre, praskajući, gube se visoko u zraku.

Divna bijaše noć 5. kolovoza g. 1879., kad je poslije desete ure nad one crne vrhove svoje lice pomolio blijedi mjesec. Nadvisiv se toliko, da mu je svjetlo palo po bijelim stijenama i crnoj šumi Maloga Risnjaka, istaknuo se ovaj one veličajne noći kao smrt, ogrnuta mrkom planinskom haljom.

Užasna je noć pod Risnjakom, kada naskoči oluja. To se dogodilo 11. kolovoza spomenute godine.

Kako je oluja grozna na našim planinama, znade samo onaj, koji je tamo boravio ili možda i bio na dometu ognjenoj strijeli. Kad se nagomilaju teški oni tmasti

Između Bakra i Bakarca.

oblaci, zavije se noć u crno, a samo kada preskoči munja, zabljesne kraj u tren oka, a onda zatutnji grmljavina, odjekujući daleko tamo Gorskim kotarom. Grom udara za gromom, da te u duši zebe, a kiša se spusti kao iz kabla. — Naskoči li bura, oblaci se počnu trgati, pa kad osoviš glavu, vidiš, da ih ona goni munjevitom brzinom. Kad si na nebu zagledao prvu zvijezdu, odlahne ti u duši i spokojno ćeš reći: Hvala Bogu, jer je bura i preteča lijepa vremena.

Zanimljivo je boraviti pod Risnjakom i za bure zato, jer ti se čini, da nisi na kopnu, već na uzburkanom moru. Bura bruji, huče, huji preko vitih jela i smreka, preko svake iglice, stvarajući zaglušnu buku, a kad brije kroz stijene i pećine, kao da sikti na tisuće guja u zmijištu.

Za takova vremena zanimljivo je krenuti pod Risnjak i u noći. U bukovoj šumi biva sve tamnije, no u crnogorici tamno je kao u rogu. Posjednuv na koji panj, kamen ili pećinu, prisluškuješ na sve strane u tu „tihu noć". Između vitih vršaku smreka i jela zagledat ćeš zvjezdovito nebo i oblačke, koje goni bura i poveseliti se lijepu danu. Stupajući kamenim tlom, čuješ topot svakoga stupaja, no kad stupiš u šumu, kojoj je tlo posuto mokrim bukovim lišćem ili rahlom onom crnicom, ne razabiraš ni topota. Da nije svjetiljaka i onih dugih sjena, što padaju od tijela, ne bi znao, da se ovom dubokom šumom u gluho doba noći pomiču ljudi. Oko svjetiljaka hvata se magla, što odaje, da si stupio u hladniji zrak, ali ti ona odaje, da si se već visoko uspeo. Hladni, osvježujući zrak tako godi, da se skidaju šeširi i razgali košulja, da te hladi i rashlađuje. Dolomiti na Bijelim stijenama, a u mrkoj šumi crnogorice, prelijevaju se poput srebra, kada je po njima pala sjajna mjesečina. Kad pristaneš pred kolibom u Smrekovcu, prošao ti i san, pak ćeš rado uz vatru probditi i neustrpljivo čekati na glas lugara, koji te poziva na Risnjak samo jednom riječi: Idemo! — i ti si skočio kao srnče, da onoga dana živiš neobičnim životom, da se svježiš i da si život sladiš.

Već rano u jutro, dok je još sva priroda u san uljuljana, na jednoj te čistini razveseljuju ljubičasto-crveni cvjetovi od Epilobium angustifolium, i veliki, žuti cvjetovi opuha (Telekia speciosa), koji nalikuje sunčanici. Rado ćeš pridignuti planinsku metvicu (Calamintha grandiflora), koja svojim mirisom osvježava.

Od jedne livadice došao si pod brijeg, kojim se prije veoma teško uzlazilo. Ne samo da su put sprječavala ogromna oborena stabla i pećine, već bijaše i takovih strmina, da se valjalo živo uprijeti, dok si zahvatio najvišu točku.

Godine 1899. mjeseca lipnja izgrađena je staza, koja na strminama svršava zavojima i mnoga je zaprjeka odstranjena. Taj je put tako lagodan, da bi njime mogla uzlaziti i ženska noga, a vodi mladom bukovom šumom. Već usput osovila se mnoga pećina, istakla mnoga stijena, po kojoj se zeleni debela mahovina i razne papradi, a u raspuklinama alpinska zvončika Campanula rotundifolia i ona kao mlijeko bijela Moehringia muscosa.

Na kraju brijega biva bukva sve to niža, grane joj kratke, krošnja zato uska, a jela i smreka po malo iščezava. Šuma je prestala, tvoje oko zagledalo prve povaljene grmove od smričine i klekovine: stupio si u „pojas alpinskoga drveća i grmlja".

Pećine su brijega okomite ili položite i mnoge se mora taknuti ruka, dok izađeš na istočnu stranu Risnjaka, otkuda zagledaš pod sobom razne vrhove kotara čabarskoga, koje je na daleko pokrila šuma crnogorice. Stazica se probija kroz bijelo i zvonko kamenje i mnogi ti „glatki" kamen svjedoči, da je to pravi put, kojim ljudi uzlaze pod Risnjak.

Na blijedim stijenama mnogo je poraslo biljaka, a velikim cvijetom i planinska ivančica (Chrysanthemum montanum). Nad gustu, dugu i poleglu travu uzdigao je svoje mirisavo cvijeće i karanfil Dianthus monspessulanus, u kojega su latice fino raščešljane, a miomirisni cvijet bijel, dočim je druguda ružičast. Crvenom bojom i velikim usnatim cvjetovima isticala se Prunella grandiflora, koje ima i na lapornom tlu oko Samobora i Zagreba. Prebujan je naprstak žuti (Digitalis ambigua), a mila zvončika Campanula Scheuchzeri, koja nosi na svakoj stapki jedno veliko tamno-modro zvonce.

Kad se probiješ guštikom kržljavih bukava, baneš na Šloserovu livadu i zagledaš pred sobom silne one dolomite, grebene, osovne stijene i rasjeline Maloga Risnjaka, a na desnu ruku Veliki Risnjak, pravi div Gorskoga kotara.

Gledamo li Mali Risnjak iz Smrekovca, prikazuje se kao ogromna, odsječena piramida, od kojega se pećine pružaju prama Velikomu Risnjaku u prilici srpa i kad ga gledaš iz vana, mislio bi, da je to masivan vrh, nu kad tamo, on je u svojoj nutrinji šupalj, nalikujući ždrijelu ugasla vulkana.

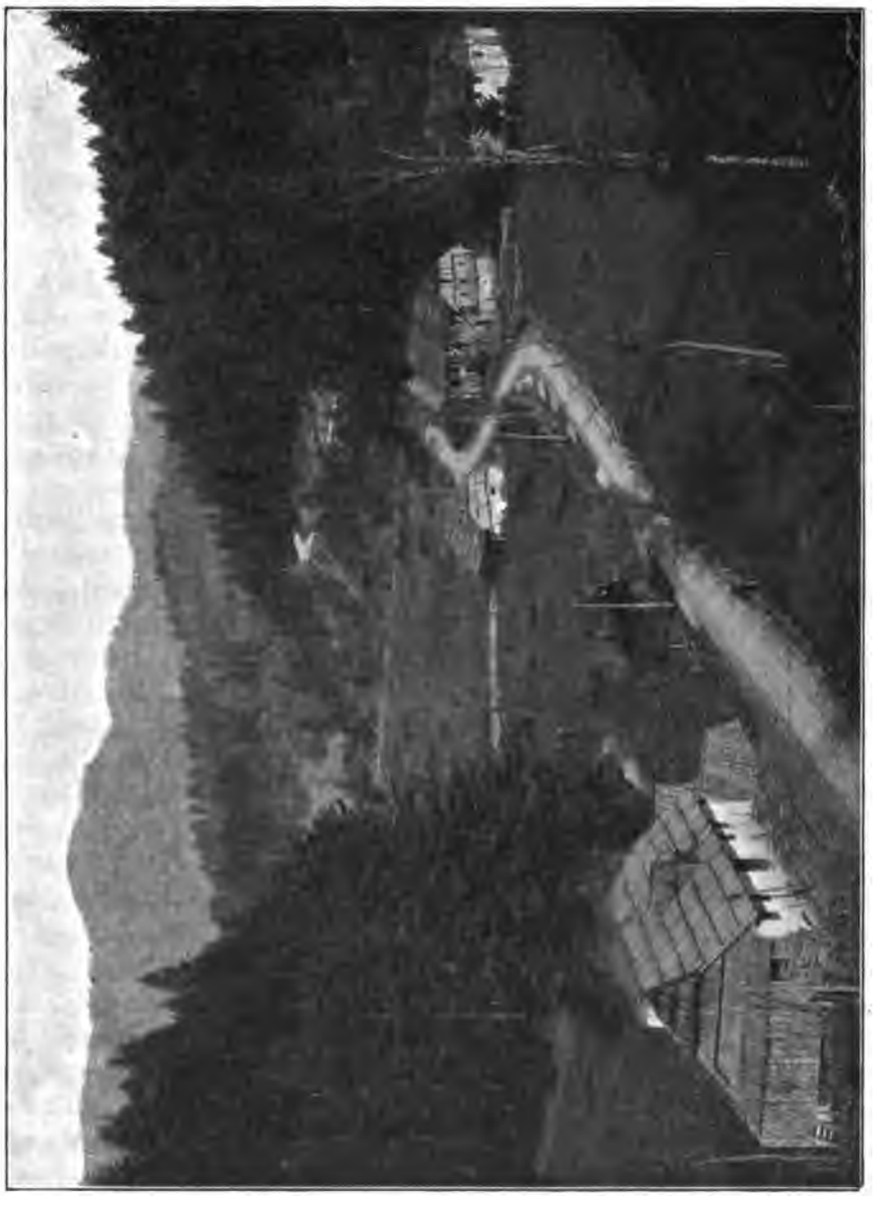
Stijene su na Malom Risnjaku okomite kao zidovi, a kameni slojevi, na kojima se vidi, kako su se digli i izlučivali, teku vodoravno, kao da bi jedan zid naslagao povrh drugoga. Nekoć bijahu i više, ali se mnogi balvan odvalio i survao u podnožnu ponikvu, koja je puna oštrobridih survina, što leže isprebacane bez svakoga reda i preko kojih se ne bi nikada probio. Samo dno zapremila je Šloserova livada, najljepša alpinska bašča domovine, okružena sa strane sjeverne i sjevero-istočne bukovom šumom alpinskoga značaja. Iz daleka gledane, čini se, da su one brojne stijene i survine gole i puste, nu u istinu nije tako. Kad bi prošao livadom, koja se nagnula koso prama M. Risnjaku, vidio bi, da su veće ili manje plohe na pećinama u istinu gole i puste, ali nisu takove, gdje na njima ima raspuklina.

Ako je takova raspuklina i samo milimetar široka, pribralo se je u njoj toliko zemlje, da su uzbujale neke biljčice. Tu cvate bijela Kernera saxatilis, sićušni žuti žabnjak Ranunculus gracilis i nježne papradi Cystopteris alpina i montana, a modri se i po koje zvonce. Ove biline treba izrezati nožem, a katkada je raspuklina tako uska, da biljčicu moraš izbiti dlijetom. Najkrasniji je ures onim stijenama Atragene alpina, koja se priljubila k pećinama i ukrasila ih velikim morgovastim (lila) cvjetovima.

Bukva, koja se tu zbija u guštik, veoma je značajna, a porasla među pećinama i na kamenu tlu. Deblo joj je obično metar i pô visoko, kvrgasto, imajući u premjeru 2 – 3 dm. Vidjet ćeš i takovih debala, koja su posve povaljena, primajući time oblik klekovine. — Iz takovih debala izbijaju okomite svrži, ili bolje stabla razne debljine, obrasla debelom mahovinom ili lišajima, što se spuštaju katkada na 2--3 dm., nalikujući sijedim bradama. Grane su u takovih bukava kratke, debele, isprevijane, grančice tvrde poput kosti, slabo gipke, lišće manje od tipične forme, tvrdo, malo ne kožnato. Ima i bukava, kojima su debla u dnu ispremotana, ali i takovih, kojima se grane u visini isprepletaju. Tko pozorno razgledava tu šumicu, zagledat će bukvu, koja je udivljenja vrijedna, jer je iz korijena izbila sa 18 debala.[1]

[1] D. Hirc: Bjelogorica Gorskoga kotara. Šumarski list. U Zagrebu, 1896.

Na Šloserovoj livadi imade prekrasna bilja, od kojega pada osobito u oči Trollius europaeus svojim kao zlato žutim cvjetovima; tu se crveni ždralinjak Geranium pratense, crno-ljubičastim cvijetom pada u oči Aquilegia nigricans, kao žumanjak žutim Gentiana lutea. U ovoj će te visini iznenaditi i jagoda, a pod kržljavim bukvama i



Na putu u Crni lug.

dragoljubica (Cyclamen europaeum), ali brojno i otrovna čemerika (Veratrum Lobelianum) i mnogo drugo bilje.

Nigdje u domovini ne ima od alpinskoga cvijeća tako divotno satkan sag, kao ovaj, što ga priroda prostrla po Šloserovoj livadi. Da uživaš sve one divotne boje, valja ovamo doći u drugoj polovini lipnja ili početkom srpnja, kada na Risnjaku vlada ljeto, jer poslije flora zamire, a već do konca kolovoza dozrelo je sjeme, bilje ga

predalo materi zemlji i na Risnjaku nastala je jesen, koju naskoro zamijeni dugotrajna zima. Proljeće se najavlja tek u drugoj polovini svibnja ili početkom lipnja a bilje se razvija tako naglo, da u isti mah procvatu proljetne i mnoge ljetne biline.

Šloserovoj livadi na lijevo ima bukov guštik, kojim se valja preko narušena kamenja lagano probiti, a tako i preko klekovine, koja je porasla iza bukve. Izađeš na pust zaobljen kameni vršak, koji i sa visine pada u oči. Ovamo će ti poći lugar, čim te je doveo na Šloserovu livadu, ne rekavši na polasku ni riječi. Dok počivaš u debeloj travi u hladu bukova grmlja, zureći u one strašne dolomite, zagledat ćeš i lugara C., gdje se vraća s druge strane, tražeći te okom. Kad te je zagledao, digne u zrak desnu ruku, u kojoj nosi nešto bijela, koje se tvojemu oku ne odaje, jer ti je predaleko. Znajući, da će te „ono" što nosi iznenaditi, sakrije za leđa, a došavši do tebe, pružit će ti uz zadovoljni posmjeh — bjelolist (Leontopodium alpinum; Alpen-Edelweiss), svakomu planinaru najmiliju planinku.

Kad izađeš na onaj vršak, koji možemo mirne duše ozvati „Bjelolistov vršak", zagledaš bjelolist do bjelolista, uz koji se srebreni ona prekrasna planinska kunica (Achillea Clavennae). Na ovom vršku rado ćeš postati, da omjeriš cijelom duljinom Mali Risnjak, ali ćeš u bukovoj, zelenoj šumi ispod sebe, a tik okomitih stijena zagledati duboku ponikvu, u kojoj se nešto „bijeli". To je Snježni dolac, a u njemu vječni snijeg, a nedaleko dolca ima pritajen bezdan, u kojem se svjetlo odmah u početku gubi.

Na Bjelolistivu vršku rado ćeš i posjesti, da omjeriš visinu Velikoga Risnjaka, da pratiš okom onu zanimljivu šumu klekovine i travnate obronke među blijedim pećinama pak da se onda s druge strane spustiš preko nanesena kamenja lagano i oprezno na Šloserovu livadu. Tko je voljan, da na Risnjaku gmazi i plazi, da puza i da se vere, da se propinje, upirući se koljenima i rukama poput engleskoga alpiniste: taj neka pođe poviše Šloserove livade, da se vine na najvišu točku Velikoga Risnjaka sa strane sjevero-zapadne. Obaći će Stošićev vršak i sustati na Vukotinovićevoj livadi, malenom travnatom zaravanku, gdje također buji Trollius, nu tu će naći i bilinu, koja je prerijetka u hrvatskoj flori, modri jaglac Primula longiflora, kojeg ima još na Velebitu, dočim ga prama Malomu Risnjaku zaustavio miomirisni jaglac (P. suaveolens). Na ovoj se livadi modri poput neba i lan alpinski (Linum alpinum), dočim se pod klekovinom uzdiže Mulgedium alpinum i Ranunculus aconitifolius, vrsta žabnjaka, koja cvate bijelim cvijetom, a lišće mu nalikuje listu naprstka (Aconitum).

Jedva što si odmaknuo od Vukotinovićeve livade, zakrče ti pećine i survine put; i sada treba skinuti kaput, podsukati rukave, nabiti kapu i reći: Pomoz Bog!

Motaš se među pećinama, prođeš metar dva i staneš, da nađeš opet pravac, kojim bi se probio, pođeš naprijed i opet staneš, jer te kamen zaustuvio, koji je oštrobridan ili mu površinu puna „oštrica" kao noževa. Sad si pod njim, sad na njemu, sad ga obilaziš; motaš se i pomičeš lagano naprijed, a ipak ti se čini, da si na istome mjestu. Takav je ovaj nedohod, u kojem te naskoro oblije debeo znoj. Nekako se probiješ, kad te zaustavi povaljena šuma klekovine, a njome proći teže jest, nego li da krčiš put brazilskom prašumom, kako je to nekom zgodom rekao ženijalni botaničar Kerner.

Klekovina je pokrila dovaljeno i isprebacano kamenje i pritajila mnogu šupljinu i jaz, a kako je elastična, valja biti na oprezu, kada se hvataš o grane. Pustiš li ju naglo, ona će odskočiti, baciti te od sebe i ljuto ćeš na pećinama nastradati. Hod ti oteščavaju i one debele, oble grane, koje puzu po tlu ili su se ispremotale kao guje i ne daj Bože, da ti noga zapane u taki čvor ili da propane u šupljinu.

Probijajući se i boreći protiv prirode, dolaziš pod Torbarov greben, gole stijene, na kojima ćeš dahnuti i odmoriti se. Visoko gore zagledat ćeš dvije razmaknute pećine, koje zovu „vrata", ali „vražja" vrata. Dok počivaš, prenut će te iz visine osobit i neobičan glas; klikot je to orla, koji plovi i kruži zrakom, dok zamakne u oblačne visine. Na grebenu tek bude od čovjeka plazavac; tu se valja hvatati o pećine, podavati ruke, upirati se koljenima, obaći ili preskočiti mnogu šupljinu i opet posjesti, jer ti srce tako silno kuca, da misliš, probit će ti prsi ili će žile na sljepočnicama popucati, no kad ti se prama zapadu zacakli daleko more, olakoti ono donekle tvoje muke i patnje. Izašav na „vrata", zahvatiš Dvoržakovu liticu, najvišu točku na Velikom Risnjaku, uspevši se 1528 m. visoko. Ta je litica 8 m. duga, 3 m. visoka, 4 m. široka, nagnuv se krovasto prama strani istočnoj i gola je golcata, okružena drugim pećinama što se pružaju na 100 i više metara daleko. Na tjemenici vrha ima i mala čistina, zarasla planinskom travom i ukrašena alpinskim biljem, kojemu u prvi mah ne svraćaš pozornosti, već kad si s ushitom pozdravio domovinu i na četiri strane svijeta mahnuo šeširom, spremiš dušu, da gleda čudo neviđeno, onaj veleban vidik, što seže od Risnjaka do Triglava, od Vele Učke u Istriji do dalmatinskih planina. Utisak je na ovoj visini potresan, samo valja doći u zgodan čas, kad je zrak čist i vidik tako dalek, kako ti daleko seže tvoje oko ili tako dalek, kako ti ga pritegnu stakla tvojih očalnica ili dalekozora, koji si dakako najprije upravio prama sinjoj površini našega mora. Vidik je najvelebniji, kad je poslije kiše naskočila bura, kako to bijaše i 11. kolovoza 1879. ili 4. kolovoza 1901., dočim se za oblačna dana ne vidi ni Gorski kotar, pak će zato planinar zlovoljan ostaviti vrh, da ga možda ne uhvati i kiša, jer bi za silaza na mokru kamenju lako nastradao.

Poslije kiše znade na Risnjaku i naskočiti bura, koja bjesni katkada tako, da se valja čvrsto uprijeti nogama, da te ne prevali. Ako si u dugoj kabanici, mota ona s tobom na sve strane i nisi kadar da se uzdržiš na tjemenici vrha. Znade i u kolovozu biti tako studeno, da valja navući rukavice ili se moraš zakloniti među pećine, dok se vjetar slegne. Godine 1879. 11. kolovoza pokazivao je toplomjer u 10 sati 11·8° C.

Srce ti ne da, da dugo ležiš pod pećinama, jer treba da nešto gledaš, što u Gorskom kotaru vanredno zanima, a to je — magleno more.

Velebno takovo more razlije se Ličkim ogromnim poljem ponajveć među bregovima šume zelenice, dočim se drugo manje valja u kotlini oko Crnoga luga među vrhovima crnogorice i po onim brojnim kotlinama i ponikvama kotara čabarskoga. Pod Velikim Risnjakom sa strane zapadne motaju se magle na sve strane i ližu kamene vrhove do hrvatskoga Primorja. Zanimljiva je i ponikva pod Malim Risnjakom, u kojem se magla diže i pada, kao da ključa voda u ogromnom kotlu. Kada bura očisti obzor, istakne se ono čisto nebesko modrilo, kakovo gledaš samo na našim planinskim vrhovima, a onaj svježi, hladni zrak okrijepi ti cijelo tijelo, vedri ti dušu i mladi srce.

Dakako, da ponajprije upraviš oko prama zapadu, gdje se cakli more, nad kojim se ustobočila velebna Učka gora sa Velom Učkom (1412 m.), koja se pričinja znatno viša nego što je u istinu, jer se osovljuje bez prigorja od samoga morskoga žala. Podno Učke gore stere se „Hrvatska Riviera" uz azurnu Adriju. Gledaš drevni grad Kastav, tik mora bijelo Volosko, do njega vazda zelenu i lovorikom ovjenčanu Opatiju, dalje Ičiće, Iku, sa maruna poznati Lovran, na tvrdoj stijeni Berseč i Veprinac, koji slovi sa svoga vidika. Kuće su po Učkoj gori razasute kao na gumnu pšenica bjelica.

Svrneš li okom prama jugu, zagledaš poviše Bakra seoce sv. Kuzme, dalje tamo Kostrenu sv. Barbare, lijepu Kraljevicu i Šmriku. U moru se ističu otoci Lošinj, Cres i Krk, a do ovoga izbočile se isprelomljene stijene na školju sv. Marka, od kojega se

počinju Senjska vrata, kojima plove parobrodi prama Senju. Nad kamenim Senjem ostrmljuje se Senjsko bilo, koje se prislanja o velebitskoga diva, što se gubi, kao da se u zraku rasplinjuje, dok se sa morem ne izgubi u ljudskome nedogledu.

U Primorskim planinama pripada prvenstvo sklopu obručkomu, koji je složen od Velikoga Obruča, Suhoga vrha, Fratrovca, Trstenika i Grleša; kamena je to gromada, što se Grobničkomu polju nasadila prama sjevero-zapadu. Ti se vrhovi bijele puno bliže, nego li za sumorna zraka, a bliži su i oni mrki vrhovi kotara čabarskoga, bijeli naš Snježnik, kranjski Veliki Snježnik i drugi brojni vrhovi, kojima kraljuje potresni Triglav, koji zastire tako nježna magla, da ti se čini prozirnim.

Iznad Ličkoga polja eno Burnoga Bitoraja, Bijelih stijena, Javorja, Velike Viševice, Tičjaka, Medveđaka, Višnjevice, dalje tamo evo Smolnika, Skradskoga vrha i Bjelolasice, koja sa svoja tri šiljasta vrška oponaša samoborsku Plješivicu. Pod sobom vidiš Crni lug, a velike otesane grede, što leže po zemlji, kao da su letve, kojima se obijaju krovovi, dočim se Lujzijska cesta kod Mrzle vodice bijeli kao da bi je polio mlijekom.

Razgledav se krajem, smetnut ćeš pod oko i sam Risnjak, kojemu ne možeš prama jugu i zapadu segnuti kraja. Divlji ovaj vrh pun je vrleti, rasjelina, raspuklina, bezdana i ponikava i malo će mu koji vrh u domovini biti premcem. Svrneš li okom po glavici i po bočinama, vidiš kako su mu vapnene pećine isprebacane, izgrizene i išupljene tako, da se pravac slojeva ne da razabrati. Raspukline teku osovno ili vodoravno, te su pojedine slojeve i nadigle. Malo ima glatkih stijena, već su pune oštrica kao noževa, a stvorila ih je kroz vijekove voda, kao što ih stvara i danas. Među oštricama žljebasta je udubina, kojom teče voda, topeći vapnene čestice i tako postaju one udubine dublje, a oštrice više.

Veliki Risnjak i cio sklop sastavljaju dolomitični vapnenci, koji su na podnožju sivi, prama tjemenici su bijeli i jedriji, te spadaju po svoj prilici na vapnence gornje trijade. Okamina ima uz put od Medvedovih vrata prama Smrekovcu, gdje ima s vapnencem sraslih kristalizovanih puževa, koji nalikuju Nerineama,[1] nu više okamina ima na Tatinskom vrhu kod Gerova, gdje ih je g. 1882. otkrio dr. Pilar.

Oko Velikoga Risnjaka pribrali su se na okolo i drugi vrhovi, kao Mali i Veliki Bukovac, Bijele stijene, Javorov vrh (1095 m.), Kućni vrh (1024 m.), Opaljenac (1063 m.) Tisovac (1172 m.), Jelvina (1112 m.), Skalce (1185 m), Oštri vrh ili Oštro (1224 m.) Janjčarski vršci (1308 m.), Travnik (1171 m.), Veli Pogled (1294 m.), Klošter (ne „Klašter", 1235 m.), Bukov vrh (1207 m.), Vela i Mala šija (1179 m., 1142 m.,) Hrib (1012 m.), Tatinski vrh (977 m.), a tamo kod Razloga, nad zelenim izvorom rijeke Kupe, Kupeški vrh (Kupečki vrh 895 m.).

I ovaj je okoliš prezanimljiv! Na Velom Pogledu ima i jedna snježnica, tu je dapače i jedna špilja zatrpana vječnim ledom. U vrhu Kloštru ima desetak takovih snježnica, pa kada tu počne puhati, drže to sigurnim znakom blize kiše.

U sklopu Snježnika ustobočio se je Veliki Snježnik (1506 m.), a do njega blijede stijene Maloga Snježnika (1427 m.), a znamenita je i Snježnička glavica (1490 m.). Pod ovom zaustavljaju putnika Srebrna vrata, pod kojima ima također vječna snijega. U jednoj ponikvi M. Snježnika leži šuma Smrekovica, u koju ljudi od straha ne zalaze, a ogromno Snježničko (1094 m.) zatrpano je također snijegom, ali znade u njemu biti i vode. Od brojnih snježnica valjda i Snježniku ime. U ovom sklopu znameniti

[1] L. Vukotinović. Prinesci za geognoziju i botaniku Hrvatske. Rad jugosl. akad. knj. 44. Zagreb, 1878. Poseb. otis. str. 20. — Biljevnih ostanaka vrsti Calamites Suckowii našlo se u pjeskarima i škriljevima oko Fužine, a označuju formaciju ugljevnu. Dr. G. Pilar: Izvid nedavno otkrivene špilje na Kupičkom vrhu pak i drugih špilja te rudnika Tršće kod Čabra. Rad akad. knj. 66. Zagreb, 1883.

su još vrhovi: Medvrh (1427 met., ne „Planina vrh"), njemu na lijevo Javornica (1153 m.) na desno Prokop (1087 m.). Čudnovatim svojim oblikom odlikuju se Guslice (1344 m.), a šumom crnogorice Šeginček (1148 m.). Križulni prama sjevero-zapadu evo Kobilje glave (1315 m.) i klekovinom ovjenčanog Jelenca (1442 m.), gdje kao i na Guslicama buji bjelolist. Ima u sklopu i drugih bregova, kojima su samo izmjerene visine.

Stijene su i pećine na tjemenici Velikog Risnjaka puste, gole. Ima nešto bilina na travnatom obronku, koje su snažnije i jače te lagljе podnose studen i buru, nu nježnije alpinske biline zaklonile su se među raspukline ili su porasle među onim ogromnim pećinama, gdje im se ne bi ni nadao. Tu ćeš naći ove biline: Heliosperma pusillum, Arabis alpina, A. vochinensis, Linaria alpina, Draba ciliata, Pinguicula alpina. Ova je nježna biljčica do 6 cm. visoka, tusto joj lišće na zemlji pribrano u ružicu (rosette) a stablika ukrašena jednim bijelim cvijetkom, koji ima na donjoj usnici dvije žute ljagice. No ima među raspuklinama još jedna biljčica,

Veliki Risnjak.

koju ćeš vesela srca pozdraviti, a to je ljubica dvocvijeta (Viola biflora), koja se u drugim alpinskim zemljama uspinje i do 2000 m. visoko i prerijetka je u našoj domovini. Kako je nježna, kako slabašna, kako neobična, morala bi sirotica da na udarcu buri, kiši i oluji podlegne, dočim je pod kamenjem našla sigurno skrovište. Ona je jedna od najnježnijih biljčica hrvatske flore. Lišće joj je tanahno poput cigaretnog papira, bubrežasto-krugljasto, tamno-zeleno, stablika, tanka kao vlas, 5—8 cm. visoka, cvijeće nije modro, već je kao zlato žuto, a donja usnica ljubičasto iscrtana. Kad ju skidaš sa crnice, na koju je kao posjela, treba s njom postupati kao sa jajetom, jer je tako krka, kao da ju priroda od stakla sagradila.

Pod Dvoržakovom liticom, oko koje su se te biljčice pribrale, raste i rijetka a ugodno mirisava alpinska paprad Aspidium rigidum.

Ovo su prave alpinke, nu koliko te iznenađuje, kad vani, a sa zapadne strane vrha zagledaš biline, koje su ti dobri znanci iz dolina i nizina, gdje cvatu s proljeća, dočim su ovdje procvale u ljetu mjeseca lipnja. Takova je n. pr. bilina žuti gavez (Simphytum tuberosum),

šumarica (Anemone nemorosa) ili kopitnjak (Asarum europaeum), a cvate u ono doba i grozdice planinsko (Ribes alpinum), koje je po pećinama obično. Da je tamo u istinu proljeće, svjedoči i šumska ljubica (Viola silvatica), a govore ti to i „macice" od vrbe veloliste (Salix grandifolia).

Do samoga vrha seže klekovina sa smričinom, a osim ovih ima i drugih grmova i grmića kao Cotoneaster tomentosa, C. integerrima var. parvifrons, Rhamnus Carniolica, Vaccinium Vitis Idaea, Rubus saxatilis, R. Idaeus, Lonicera coerulea, Spiraea cana, Sorbus Aucuparia, Sambucus racemosa.

Najkrasniji i najugledniji su ures Velikog Risnjaka planinska ruža Rosa alpina, koju zovu „kraljicom" alpinske flore, i planinski đul (Rhododendron hirsutum, Alpenröschen). Da ih vidiš u njihovu sjaju, treba se popeti na Risnjakove pećine mjeseca srpnja.

Planinska ruža visoka je samo na pedalj, mjesto bodljika ima guste štetine, lišće joj sitno i tamno zeleno, a cvijeće, ono divno cvijeće, veliko i kao rubin crveno, dà, među onim blijedim pećinama još i crvenije. Ponesi dva tri takva cvijeta, koja ti draže tvoje oko, dočim je planinski đul kao povisok grm pun ljevkastih cvijetaka, koji se žare poput tamnoga karmina. Od svih alpinskih bregova domovine ima V. Risnjak najljepšu, najbujniju, najbogatiju i najznamenitiju alpinsku floru. Predaleko bi nas odvelo, da izbrojimo sve biline, kojima se je zakitio, ali moramo da još spomenomo: Aster alpinus, Erigeron alpinus, Thesium alpinum, Adenostyles alpina, Thymus Balcanus, Anthyllis alpestris. Kako je krasna flora na Risnjaku, svjedoče i tamo porasli lijerovi. Buji tu Lilium bulbiferum, L. Carniolicum i L. Martagon, a g. 1898. nađena je na V. Risnjaku i Saussurea alpina, nova i po rodu i po vrsti za prezanimljivu hrvatsku floru.

Mnogi će se začuditi, kad sazna, da na Risnjaku ima bilja, koje raste ne samo u Švicarskoj, Tirolu ili na Visokim Tatrama, već bilja, koje znamo i poznamo sa daleka sjevera. Ima tu bilina, koja raste na Grönlandiji, ali i takovog, koje nam Nordenskiöld[1] bilježi za Novaju Zemlju, Vajgač, Chabrowu, za sjevernu obalu Sibirije; što više, raste na Risnjaku pod klekovinom jedan lišaj, kojemu je domovina na Islandiji i Spitzbergima. To je Cetraria Islandica, koja se širi po mahovini, a rabi u nas kao tej („Kramperlthee"), dočim na sjeveru od njega prave brašno, a jedu ga i sobovi.[2]

Između Velikoga i Maloga Risnjaka uvalila se ogromna ponikva među visoke, ponajveć sunovrate pećine, odbijajući od sebe dubljinom i oblikom tla. Zureći u nju sa Dvoržakove litice, vuče te srce, da se i u nju spustiš i barma joj jedan dio obađeš. Pođe li u nju više ljudi, za čas se izgube među survinama i pećinama, koje predočuju sliku najvećega meteža i nereda. Valja proći preko onih sedam pećina, što pokrivaju tjemenicu V. Risnjaka lagano i oprezno, dok dođeš na istočni rub ponikve, koja je koju stotinu metara široka i duboka. Tek što si nekoliko puta položio nogu, jer se koracati po kamenju ne da, zagledat ćeš među narušenim kamenjem ljudske tragove, po koji izlizan ili blatan kamen, a u onoj crvenoj zemlji i otiske nogu. Prvi znaci odavaju čovjeka, drugi papke od ovaca. One prolaze ovim vratolomnim putem, kad ih primorski ovčari poganjaju preko Risnjaka u krajeve čabarskoga kotara paše radi, a kad su onuda popasle planinsku travu, vraćaju se opet na Grobničko polje, gdje je niknula i porasla mlada trava.

Što se ovim nogostupom više spuštaš, to ti se više ističe tjemenica Velikoga Risnjaka, a naročito ona značajna Dvoržakova litica, što se prislonila o druge pećine. Strana sjevero-zapadna, uz koju se spuštaš, dugo je u hladu, u kojem ima i dovoljno

[1] Die wissenschaftlichen Erggebnisse der Vega-Expedition. Leipzig, 1883. I. Band, p. 140.—156.

[2] Tko želi upoznati alpinsku floru ne samo Risnjaka, već cijeloga Gorskoga kotara, toga upozorujemo na raspravu: Vegetacija Gorskoga kotara od D. Hirca. Rad jugosl. akademije knj. 156. Zagreb, 1896. Poseb. otisaka str. 1–82 i „Zur Flora des Risnjak-Berges in Croatien", te „Zur Flora des croatischen Hochgebirges". Oesterreichische botan. Zeitschrift. Wien, 1880. p. 292.— 297. i 1886. p. 344.–348., 378.—381.)

vlage, naročito među raspuklinama, u kojima titraju bijeli cvijeci od gušavice Heliosperma pussilum, dočim se izvana po pećinama modri majušna zvončika Campanula pusillum, a gdje je više zemlje, tamo je porasla C. rotundifolia. Na vlažnoj crnici buji od mahova Marchantia polymorpha. Običan je ne samo po ovim stijenama, već u cijeloj ponikvi bjelolist, jer ga ima na stotine, te si za čas savio krasnu spomen-kitu i zarubio cvijecima planinskoga đula.

Prama istoku otvaraju se dvije stijene poput vrata, a kad izađeš, zagledaš pod sobom veliku dubljinu sa ogromnim šumama crnogorice. Staza se spušta od ovdje tako strmo, da joj okom ne možeš slijediti nastavka, pa je ipak ovuda poći i pastirima i ovcama.

Zaustavi se u guštiku od klekovine pa upri okom prama Velikomu Risnjaku, koji ti se od ovdje pokazuje u osobitoj slici. Od ovdje možeš omjeriti cijelu ponikvu, koja se upriličila poput ogromna kotla u dnu puna survina i bijela dolomitnog kamenja, koje se odvalilo sa visokih pećina, po kojima se mrgodi klekovina, gdje koja klimava ili visava, jer ju drži još ogranak korijena.

Od Dvoržakove pećine pa do dna ponikve pružio se dubok žlijeb, zatrpan kamenjem, mrtvo grobište, na kojem nije ni trava porasla. Ono se kamenje u žlijebu na-

Tjemenica Velikoga Risnjaka.
(Po nacrtu prof. M. Šenoe).

gomilalo, kao da ga je tko potakao sa visine i predočuje kamenu „takalicu". Mnogi se kamen dovalio i među klekovinu, a mnogu i zatrpao, koja hoće da se na silu otme propasti i smrti, pridignuv svoje grane između žestokog kamena.

Potresan je bio pojav, kad je ova ponikva postala, jer je na njezinu mjestu stajao vrh možda i viši od Velikoga Risnjaka. Kako je tlo puno šupljina, počelo se ono pod vrhom rušiti, on je propadao i jednoga dana „poniknuo", stvoriv tako kotlinu, koja bijaše možda nekoć vodom zaplavljena, odnosno krasno planinsko jezero.

U dnu je ponikve taki nedohod od pećine i kamenja, da se čovjek među njime brzo izgubi. Gledaš n. pr. lugara, gdje se spušta, nu čim si se obazreo na koji drugi kraj, već si ga izgubio, pak ga ne ugledaš ni onda, kad ti se iz velike dubljine oglasio.

Kad se izmotaš iz ove dubljine, ponesav sa sobom prekrasan cvijet Eryngium alpinum, na rub ponikve, s kojega si pošao, posjest ćeš među klekovinu bilo na travu, bilo na kamen, da se malo odmoriš. Od ovdje gledaš travom i prekrasnim alpinskim cvijećem zaraslo sedlo, što se je uvalilo među pećine Velikoga i Maloga Risnjaka, obrubljeno s tri strane klekovinom, a na podnožju onom niskom bukovom šumom, iza koje ti pada oko na Šloserovu livadu. Ovo sedlo „pravi" je put, kojim se uzlazi na Veliki Risnjak.

Sjediš li ovdje, imponuje ti ona veličajna priroda Gorskoga kotara, silne one pećine i stijene, ali ti još više imponuje grobna ona tišina na ovoj vrletnoj visini. Katkad proleti koja muha, katkad zazuji i tik tebe, da prekine tišinu, koja ti steže srce i sapinje dušu. Doprši ovamo i koji leptir, koga vidiš i gledaš, ali ga ne čuješ, kada krilcima prši, i zato i on nije poremetio mir, dok se ne odroni koji kamečak, što se kotrlja niz pećinu, a razdrobljen jače buči, nego li u nizini velik kamen. O čovjeku, o ptici, o drugoj kojoj životinji ni traga ni glasa. Očutiš neko čuvstvo, koje se ne da opisati; nije te strah u naručaju veličajne prirode, ali ti nije ugodno, što si sâm i osamljen, a samoća kad potraje, nije ugodna ni u najumiljatijem kraju.

Dok se vratiš na Šloserovu livadu, ogrijalo je sunce ono krasno cvijeće, pa su se zato probudili i lepiri, pršeći od cvijetka do cvijetka, i podavajući ovoj oazi među onim stijenjem još i veći čar, još milije i ugodnije draži.[1]

Na Velikom Risnjaku ima malo života, nu osim lepira, među kojima je najuglednija poput baršuna crna Erebia Tyndarus, ima ipak i drugih životinja. Orla smo već spomenuli, a po vrsti bit će to valjda suri orao (Aquilla chrysaëtus fulva; Steinadler). Kad te „kralj ptica" zagledao, diže se dostojanstveno u zrak, dok se u oblačnoj visini istakne poput crne tačke a napokon ga ne ugleda ni staklo dalekozora. Godine 1899. pao je na Velikom Risnjaku od velikaške ruke kobac-ptičar (Accipiter nisus; Sperber), kojega zovu oko Dobre „ptičji jastrebac", dočim je u Smrekovcu ubijena od sova Strix passerina (Glaucidium passerinum; Sperlingeule). Među kosodrvinom V. Risnjaka živjet će i snježnica (Lagopus alpinus; Schneehuhn), ali prebiva tamo i planinski kos (Turdus torquatus, Ringamsel, Ringdrossel), koji imade na prsima polumjesečastu, bijelu grivnu (Brustband), a inače je ptica, koja živi i na skandinavskom poluotoku, u Švicarskoj, na Krkonošama, Karpatima, na Uralu, Kavkazu, Pirenejima itd. Ima tamo i jedna mala ptica, koja prebiva u gustoj klekovini, poplašena ne diže se u zrak, već opet sune u susjedni grm i zato se do sada nije odala svojim ruhom i tako ne znamo kojoj pripada vrsti. Možda je Accentor alpinus (Alpenflüevogel; Steinlerche).

Tetrijeba (Tetrao urogallus; Auerhahn) ima pod Risnjakom u šumama Pogleda i Krmetova grma gdje, kad „klikoće", sjeda na suhu granu ili suhaljak, vabeći ženku. U šumama crnogorice živi i lještarka (Bonasa bonasia; Haselhuhn), koju zovu u Gorskom kotaru „divja kokoška", a žalobnim se glasom odaje planinska sjenica (Parus ater; Tanenmeise), kojoj su glava, vrat i grlo crni, lice i vrat postrance bijeli, a ostalo perje crno-zagasito. Ruho joj je mrko, kao što i ona crnogorica, u kojoj ova sjenica živi. Od četveronožaca ima kuna-zlatica (Martes abietum, Edel-Marder), koja boravi u dupljima, u šupljim trupcima i deblima, nu nekoć bijaše za šume oko Risnjaka uz medvjeda najznamenitija, ali i najznačajnija životinja ris (Lynx cervaria; der Luchs), od kojega i ovomu vrhu ime. U Lascu i Šegini pod Risnjakom pripovijedaju lugari i seljaci, da ga čuju i sada, kako se „dreči". Lugar Filip Ožbolt iz Vršice kod Crnoga luga, ulovio je g. 1854. risa na istočnom podnožju Risnjaka i krzno mu odnio šumarskom uredu u Čabru. Godine 1865. zaglavilo je pod Risnjakom 17 mula i više konja, a svakomu bijaše vrat raskrenut i krv isisana.[2]

Od zmija nepoznamo do sada za V. Risnjak nijednu vrstu, ali je iz okoline poznata smičalina (Coronella austriaca, Glatte Natter = Zorn-Natter, Kupferschlange). Na pećinama oko Oštrog vrha i Smrekovca živi od gušterica Lacerta muralis fusca. U šumama ima od žaba hrženica (Ranu muta, Grassfrosch), od krastača živi Bufo vulgaris i Bufo calamita (Kreuzkröte), koju označuje na hrptu poput sumpora žut, udubljen, gladak prutak.

Od kornjaša čuvaju se u zbirkama narodnoga muzeja u Zagrebu (pribrano od prof. dra. Langhoffera i Korlevića): Carabus Kreutzeri, C. catenatus, Aphodius scrutator, Lampyris Zenkeri, Otiorchynchus sensitivus, O. trisulcatus, Geotrupes vernalis, Lidius aeneus, Chrysomella rufa, Orina gloriosa, Chrysochus pretiosus, Tunarcha tenebricosa itd., kojima sa okoline dodajemo brsce Carabus Croaticus, C. Dalmatinus i onu uglednu dazulju Rosalia alpina.

Bit će na Risnjaku i drugih nižih životinja, koje još čekaju svoga sabirača i prijatelja,

---

[1] 4. kolovoza 1902. ulovio sam na toj livadi ove lepire: Argynis aglaja, Epinephele hyperanthus, Erebia Ligea i Pararga Maera, koje je odredio g. Arnošt Grund, komičar hrvatskog kazališta, te Erebia Melas (i u Hercegovini), E. Epiphron, E. Euryale (po Aigneru u Budimpešti).

[2] D. Hirc: Ris u Hrvatskoj i Slavoniji. Prinos k poznavanju naših planinskih životinja. „Hrvatski planinar" 1901. p. 49—54.

da im u naučnom svijetu pronese glas. Pogotovo bi trebalo ispitati tamošnje špilje i snježnice, pak odrediti kakovi su ono „crvi", kojih ima u snijegu oko Crnoga luga.

Veliki Risnjak znamenit je i u malakološkom pogledu, jer se je u novije doba na njemu našlo za našu faunu i novih mekušaca. Spominjemo Pomatias Philippianus, P. Clessini, Helix leucozona, H. incarnata var. Velebitana, H. intermedia, Clausilia pirostoma, C. plicatula itd. a g. 1901. otkrivena je na zapadnim pećinama Velikoga Risnjaka alpinska vrst H. phalerata a vrijedno je zabilježiti, da ima tamo i naš obični vrtni puž (Helix pomatia; Weinberschnecke).[1]

Istim putem, kojim si uzašao na V. Risnjak, treba da se vraćaš do kolibe u Smrekovcu, gdje valja razgledati još jednu prirodnu tvorevinu.

Upravo pod kolibom uvalila se opet duboka otegnuta ponikva, okružena osovnim pećinama kao zidovima, koje su mjestimice strašno rasklimane i rastrgane ili se naslagala jedna povrh druge. Okružene su smrekama i patuljastom česminom, uz koju je porastao i mnogi alpinski cvijetak. Dno je posuto survinama i zakrčeno stablima, koje je oborila ili bura ili ih je survala u ponor visoka starost. U prikrajku ponikve ima bezdan, zatrpan vječnim snijegom, koji vade dugari, ugljari i volari, kada je pred kolibom nestalo vode. Nose ga gore, stave na dasku, kraj vatre ga tope i onda piju. Koliko vrijedi ovakav napitak, znade samo onaj, koga je morila žeđa i on se snijega napio.

Oskudica je vode na Risnjaku i okolini velika. Osim vrela „pod kladom", ne ima nigdje vrelašca ili toliko vode, da bi se jedan put napio; sva voda propada na bezbrojne šupljine kao kroz rešeto. Prava je sreća, ako se u izdubenom kamenu nađe toliko vode, da barma usta nakvasiš. — Ono malo potoka, što izvire pod Risnjakom, teče neko vrijeme, da uvire bilo u špilje, bilo u ponore i da na drugoj kojoj strani opet izbije, a nekoji su takovi potoci „sušice" kao n. pr. Krašičevica.

Iz Smrekovca vode putevi na tri strane. Ako si voljan da izađeš u Malom selu, a ti kreni kamenjem potaracanim putem, koji je tu i tamo ograđen oborenim stablima preko Velikoga i Maloga Bukovca, gdje te zadivljuju osobiti dolomiti. I to je cio vrtlog od škrapa, pećina, orušina, survina, kamenja, kojim se ne bi probilo ni lovačko pseto. Onoj bjelini pristaje lijepo smrekova šuma, a još više ugledno cvijeće, koje je mrtvu onu kam zakitilo. Najugledniji su nakit žarko-crveni cvjetovi ruže alpinske, kojoj su latice natrusile pusto kameno tlo ili pale po lišću planinske pavitine (Atragene alpina), koja izbija iz uzanih raspuklina. Na žestokoj kami porasla je i Corydalis ocholeuca, krka poput stakla, a kad ju stisneš, cijedi se iz nje voda. Tu je i bijelo cvatući žabnjak, a od grmova orahovac, poznat u Crnom lugu kao „smrdelik", a inače u Gorskom kotaru i kao „smrdiličje". Tu se žari i planinski zov, kao koralj crvenim bobama, dočim su one u susjedne Lonicera alpigena karminaste, a u družice joj L. nigra crne.

Na Velikom Bukovcu, desno od puta, ima jedan bezdan, u koji je bačen kamen padao sedam hipova, a ima uz put (lijevo) i jedno božje drijevce, koje ima 33 cm. u objamu.

Do Bukovca su Bijele stijene (1142 m.), vrh, kojim se put probija dalje. Osim pećina ima u šumi i velikih litica i isprebacanih balvana, koji su goli golcati i od sunca prepečeni. Kako su bijeli, ugodni su oku kada ih zaokruže mrke smreke, a pogotovo lijepi onda, kad su mlade smreke na njima porasle. Među bilinama i tu je na prvome mjestu Rosa alpina.

Nagaziv se kamenja, dolaziš u šumu Rohač, kojom se ide ravnim putem dobra pô sata. Ova je šuma tako gusta, da u njoj usred dana nastaje sumračje. Sa vidna i zračna mjesta pripijeva ti zeba ili „čiklja" pod grmom sitni „rupčak" (palčić), koji svoje

[1] D. Hirc: „Die Molluskenfauna des liburnischen Karstes" i „Malacologische Mittheilungen", „Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, 1880. i 1886. (p. 519.—530.; 377.—384).

gnijezdo savija pod korijenjem. Oširok put pun je iglica, zato mekan, elastičan i kad ideš njime, kao da stupaš prostrtim sagom. Onaj preugodan balzamički zrak, onaj mir i tišina gode osobito i zato stupa putnik voljko i veselo.

U mračnoj ovoj šumi porasla je rijetka bilina Pirola chlorantha i još rjeđa b e z l i s t k a (Epipogon aphyllus; Ohnblatt), najrjeđi i najčudnovatiji cvijet među blijedim šumskim Orchideama.[1]

Iz Rohača dolazi putnik u šumu bukovu, koja mu ostaje nezaboravnom, ako je ovuda prošao mjeseca lipnja, kad je u stotine eksemplara procvao lijer-zlatoglav (Lilium Martagon; Türkenbund) ružičastim ili morgovastim, a grimizno-ljagastim cvjetovima. Nisu na visokoj stapki dva tri cvijeta, već ih znade biti 7, 8 i više.

Gusta se šuma gubi; kameni se put spušta prama vrhu Rebru, koje je pokrio crni kukurijek (Helleborus niger) kao nigdje u domovini. Porastao je tako gusto, da se svojim zimzelenim lišćem dotiče, a kad se s proljeća nad ovo dignu veliki oni bijeli cvjetovi, osvane ovaj vrh u svom najuglednijem ruhu.

Iz Maloga sela, što leži pod kamenim Rebrom, vodi cesta u Gerovo, kraj koje leži seoce Biljevina. Priječcem dolaziš u lijep smrekovnjak, mineš Krašićevicu, zagledaš Okrug, Srakovac i kreneš u Razloge, zakitiv se uz put smiljem, otkuda se strmcem spuštaš na K u p e š k o j e z e r o, izvor-jezero rijeke Kupe.

Drugi put vodi od Risnjaka ispod Oštroga vrha, što se postavio poput ogromnog kamenog čunja na Debeli vrh i Markov brlog lijepom utrtom stazom i gustom hladovinom bez svakoga uspona. Ima tuj bujnih livada, stijena, pećina, a od bilina past će ti u oči Cirsium Erisithales, koji je ovdje tako brojan, da u Crnom lugu njome hrane krmke, a Delničani ga poznaju kao „krezubicu". Ima tu i trava „oštrica" (Dactylis glomerata), koju rado psi jedu. U kraju Biljevina ima velik pust brijeg, koji se mjeseca lipnja žuti kao da ga je pokrilo suho zlato. Procvala je u tisuće eksemplara brđanka (Arnica montana), a s njome i pretrganka (Genista sagittalis).[2]

Od Biljevine evo te na kolniku, a onda na bujnim planinskim lazima, gdje ćeš zagledati jednu kuću, ali sa kućom uzbuditi i nadu, da bi tamo mogao ugasiti žeđu. Žubori onuda planinski potočak, kraj kojega ćeš se i rado odmoriti.

Smrekovom preugodnom šumom, dolaziš opet na laze, spustaš se preko cvjetnih livada i zagledaš pred sobom Lujzijanu, a uz nju seoce Zelin, otkuda valja krenuti u Mrzlu vodicu, koju protiče Mala voda, što izvire u Mrzlim dolcima, pa se poslije gubi kod Lokava. Iza škole leži jedno vrelo (11° C.), od kojega je mjestu ime, a naslađuje se oko odavle vidikom na Veliki Risnjak, Tisovac i Vučju šiju.

---

[1] D. H i r c: Čudan cvijet ispod Risnjaka. „Hrv. Planinar", 1899. br. 11.
To je bilina bez korijena i bez listova. Blijeda je, malo ne onakova, kao i truli panj, kraj kojega je porasla. Stablika je jednostavna, glatka, sočna, prozirna, ukrašena na vrhu sa nekoliko cvijetaka, kojih miris sjeća na braziljske Orchideje iz roda Stanopea. Usnica u cvijeta, koja je u kaćunovica okrenuta dolje, okrenuta je u bezliske gore. Mjesto listova ima toku naličnе listiće. Lisnoga zelenila ima malo ili ništa. Katkad prođe i po više godina da bezliska ne procvate, ali živi ipak podzemno ispod mahova ili crnice i pravi je slučaj, ako ju botaničar zagleda.

[2] Za brđankom poseže rado ruka našega gorštaka i nema drvodjelca, dugara, volara, ugljara, lugara, koji njezinu mast ne bi nosio u torbi. Pade li, rani li nogu, zasiječe li se, zgnječi li koje udo, oguli kožu, svigdje mu tu pomaže arnika, pa je i sreća da je u Gorskom kotaru obična. Ima je na Tuhobiću, na Javorju i Debeloj kosi, oko Lokava, Crnoga luga, a inače u cijeloj Evropi i sjevernoj Aziji, naročito u Sibiriji. Njezin jak miris omamljuje i sili na kihanje, a inače krijepi i oporavlja.
Arnika je lijepa i ugledna bilina; izpoložena podanka poraste na 2—3 dm. visoka, vitka pustena stablika zlatožutim i poput škude velikim cvijetom. Jajoliko, jasno zeleno i oveliko lišće pribralo se na zemlji.
Malo ima kuća u Gorskom kotaru, gdje bi ona manjkala. Gospodarica tako ju brižno spravila kao cvijet bazga ili kamelice, a ima sela, gdje ju upotrebljavaju svakoga dana. Seljaci ju iskapaju i ljekarima prodavaju.

Treći put vodi od Risnjaka ispod Oštroga vrha uzbrdice prama zapadu na Medvedova vrata, između kojih prolazi kolnik na Jelenje gornje, spuštajući se odavle u Grobničko polje. Ta su vrata dvije vapnene, vodoravne stijene 8—10 m. duge, 2 m. visoke, po kojima buji vrsta bijele loze Clematis recta, ali je i tu primorčica Calamitha thymifolia, ugodna vonjava bilina usnatica. Od Medvedovih vrata zagleda putnik more sa Kvarnerskim otocima.

Šumski kolnik vodi prama Suhoj Rječini šumom bukovom, u kojoj susretaš ugljare i zagledaš njihove ugljarice, ali i saonice, kojima sa strma brijega dovažaju trupce, panjeve, leževinu, od koje će paliti drveni ugalj.

Pod gorom otvara se daleka, lijepa i bujna dolina Suha Rječina, koju je nekoć valjda proticao potok, ali se presušio. S obje strane opasana je visokim bregovima, kojima obronci padaju strmo, stvarajući tako koritastu dolinu. Bokovi pokriveni su košenicama, a kada se ovdje mjeseca srpnja kosi, oživi cijela inače pusta dolina koscima, ženama, djevojkama i djecom, ali zaori i vesela planinska zvonka pjesma.

Ponikva pod Velikim Risnjakom.

Dolina je duga jednu uru, a obzirom na zelen spada među najljepše naše krajeve, jer ju kite tri šume: šuma bukova, šuma smrekova i šuma brezova, najkrasniji brezik domovine. No valja ovuda proći u jeseni, kada bukovo lišće „zaplamćuje“, kada se crveni poput plamena, dočim ono u breze bude jasno žuto, koje žutilo pada u oči osobito tamo, gdje je breza zarubila mrku šumu crnogorice. Ali valja Suhu Rječinu gledati i u proljetnom ruhu, kada se od mlada brezova lišća rastapa miomiris balzama, a proljetno je planinsko cvijeće istaklo svoje divotne boje.

Iz Suhe Rječine opet si došao u Mrzlu vodicu, gdje ti podnebne prilike odaje grašak, koji u srpnju „mošnjića“ (razvija mošnjice), dočim jagode i trešnje dozrijevaju tek u kolovozu.

Takav je evo Veliki Risnjak, takva mu okolina! Priroda je na njemu bogata, raznolična, veličajna; grobna, svečana, uznosita tišina, ljudskomu srcu mila. Ono jasno kao vedrac čisto, a poput ljubice modro nebo, duši vanredna naslada. Kad si na njegovim vrletima, zamladiš se i skineš teško breme dnevnoga života. A one divotne boje, onaj božanski sklad i buka planinskoga potoka, bijeli snijeg i ledene stijene, prekrasno ono planinsko cvijeće od uglednoga planinskoga đula do pustena bjelo-

lista, sve te to goni i poteže na Veliki Risnjak, ali i istina, da si u onim oblačnim visinama, gdje suri orô svoje timor-gnijezdo vije, i nebu bliže.

No još je nešto, što Velikom Risnjaku podaje osobite prirodne draži, a to su one osobite, one čarne boje, koje gleda tvoje ljubopitno oko, a uživa tvoja požudna duša. I iz dolina gledamo modrilo neba, oči nam se krijepe i jačaju na zelenilu, srce rastapa od jutarnjeg ili večernjeg rumenila, a oko igra, kada prolaziš cvjetnim sagom livade. Na visokim bregovima ovim se bojama doline pridružuju još dvije divotne boje: ljubičasta i grimizna. Prvu treba da gledaš u jutro, kada cjeliva daleke vrhove Primorja i Gorskoga kotara, drugu kao večernje rumenito uz ono jasno i modro nebo, mrku zelen dalekogledne crnogorice, sinju boju mora, bujne doline te sivu boju primorskoga krasa.

Tko sve to vidi i gleda, shvaća veličanstvo prirode, koje mu se očituje samo sa visoka brijega; shvaća da živi i postoji, ali i riječi Ruskinove: „Bregovi su hramovi svijeta, portali im od žestoke litice, oblaci su zlatna runa, bujice i stijene emporiji, snježnici žrtvenici. Krov je nad tim hramom razveden i u grimizno ruho zagrnut nebeski svod, na kom drščU vječne zvijezde.“ *Hc.*

Skradski vrh.

Među manje poznate krajeve Gorskoga kotara spada dolina Dobre, što se uska stere uz istoimenu ponornicu od Skrada do Brod-Moravica puna planinske romantike. Iz sela može se do oba izvora Dobre, može pod okomitu Bukovsku stijenu, kakovih je malo u onim gorovítim krajevima. Tko se želi na vlastite oči uvjeriti kako je tlo i u Dobri i oko Dobre izšupljeno, taj će poći na Vršak (783. m.), uz put razgledati ponor Makljensku jamu, pa onda oko zaustaviti na Velikom Drgomlju kod Delnica, na Skradskom vrhu, Velikoj Viševici, na Bijeloj kosi, Kuželjskim stijenama, Bjelolasici, Velikom Snježniku, ali i na Kleku, koji sa Vrška gledan oponaša oblikom ogromnu krunu, na četiri ugla, koja se koso nagnula.

U šumi crnogorice, a podalje sela Makljena, reda se ponikva do ponikve, nalikujući i tu velikim kotlovima, a kako ima na Vršku i jedna špilja, sve to svjedoči da je utroba toga brijega šuplja, što odaje i veliku nestašice vode.

Nedaleko Dobre zanimljiv je kraj Gorica, u kojem je porasla mlada bukova šuma, u kojoj se s jutra sunce prelijeva po bukvama bjelušicama i milo titra po listincu, što je pokrio zemlju, dok te primi ugodna hladovina crnogorice, a u njoj i ona poznata tišina. Kako je okolina Dobre znamenita, svjedoči i Ledena jama i špilja ledenica u vrhu Rudaču (819 m.), jedna od najvećih u domovini, svjedoči to i rječica Dobra, kojom možeš do Vučkovića gornjih i do špilje Pećine, na koju izbija neka voda ponornica.

Među svim krasotama zapada prvenstvo Skradski vrh, jedini brijeg u Gorskom kotaru, s kojega možeš pozdraviti bijeli naš Zagreb.

Gledaš vrh iz doline, a poslije kiše tako se primakne oku, da ga vidiš u potpunoj veličini. Sa južne strane ima veliku travom zaraslu stepenicu, koja se nagnula poput ogromna krova nad blijede, visoke, okomite ili sunovratne pećine.

Sa Lujzijane, koja prosijeca dolinu Dobre, kreće kolnik do bujnih livada, po kojima pada u jutro tako debela rosa, kao da je pala kiša. Trava je na livadama bujna i visoka, na podnožju brijega zarasla borovicom i bujadi, dočim se na visu srebreni breza i lašti lišće osvježujuće jalše ili jove.

Strmim putem zamakneš u krasnu bukovu šumu Čavnika (ne „Čavelnika“), gdje pokriva mjestimice cijelo tlo lijepa paprat Blechnum Spicant (Rippenfarn). Prvo je mjesto

planinski zaselak Pećišće, dalje Resnatec (677 m.), gdje ima pod tri srasle bukve i vrelo od 8° C., iz kojega se poslije pribire potočić Pećinski jarak. O šumu bukovu prislanja se šuma brezova, kad te i opet primi bukva, u kojoj se među kamenjem žari dragoljubica (Cyclamen).

Od Glavice (781 m.) vide se vrletne Kuželjske stijene kod Broda, koje je na okolo zarubila šuma, nad kojom plovi suri orao. Dalje od Maloga sela evo otvorene, daleke ravnice, s koje u jedan mah zagledaš kameni Skradski vrh, a pod njime Divjake (765 m.). Na lijevo zadivljuje Bukovska stijena, do nje Jelenski vrh, Javorova kosa (1016 m.), Oštri vrh (959 m.), vrh Palež (ne „Paleš", 901 m.), dočim na desno cjelivaju nebeske visine slovenske planine. Nedaleko Divjaka pribralo se uz kolnik planinsko zatišje Hribac, otkuda ti valja poći na Skradski vrh.

Dvoržakova litica na Velikom Risnjaku.

Kuće su u seocu građene od kamena, velike sobe, prostrane, prozori veliki sa zastorima, puni cvijeća, nu ima i drvenih kuća, a pred seocem zdenac-vodohran, iz kojega grabe vodu ljudi, dočim se blago napaja na dvije duge išupljene bukve, kamo se žlijebom dovodi voda. Ima kuća, kojima su zidovi, kao i u Crnom lugu, obiti s južne strane daskama, koje ih čuvaju od prevelike vlage.

Skradski vrh u začetku je zaokružen, pokriven travnatim obroncima, koje su zarubljene blijedim pećinama, u sredini zeleni se bukova šuma, nu sa strane istočne istaknuo se oštar greben, koji nalikuje grebenima neprohodnoga vrha Grebena kod Kuželja. Pa baš valja poći uz ovaj greben, ako se želiš pokriti zelenom kapom kamenog vrha. Kako su položeni grebeni strmi, uzlazi se mučno, a valja i paziti, kamo ćeš položiti nogu. Prvi cvijetak, koji te prima, modra su zvonca, što vise iz duge trave.

Uzašav na vrh, uspeo si se 1044 m. visoko i zagledao onu krovastu i daleku ploštinu, koju je pokrila zanovijet (Cytisus radiatus), vrsta grma iz velike porodice komušarka (Leguminosae), od kojega se žuti u srpnju mjesecu cio prostor. Kad posjedneš, smetnut ćeš pod oko najbliži kraj. Na desnu ruku vrletne su stijene, prama jugu tako okomite, da im okom ne segneš kraja. Kako se Skradski vrh ustobočio dosta osamljen, čini se i znatno viši. Pod njime su bregovi zarasli šumom bukovom, među njima travom pokriveni lazi. Njihova svježa zelen godi oku naročito onda, kad se pružaju u šumi crnogorice ili kad ih protiče potočak, što se lašti o suncu poput zrcala. Žare se po obroncima njive, mota bijeli kolnik, a onda se redaju ogromne i mrke plohe crnogorice, koliko seže oko daleko. Gledaš zeleni Kupjak, koji je čovječja ruka probušila, otvoriv kroza nj 1124 m. dug prorov (tunel), kojim hrli željeznica iz Skrada u Delnice. Vidi se Mrkopalj, Zalesina, Dedin, Šija, Ravna gora, Stari laz i bezbroj bregova Gorskoga kotara.

Veličajan je pogled naprama sjevero-istočnoj i zapadnoj strani. U snijegu se bijeli Kranjski Snježnik (1796 m.) i stražar Slovenije, nebotični Triglav (2865 m.). U primorskim planinama bijele se hridi sklopa obručkoga, modri Vela Učka u Istriji, oštrim grebenima u nebeskom modrilu imponuje Veliki Risnjak, kojemu proviruje postrance naš Snježnik. Eno i Burnoga Bitoraja, Velike Viševice, Smolnika, Bjelolasice, Bijele i Crne kose, Javorove kose, a prema istoku tubasta Kleka. U vidokrugu ti je i Miletka, Oštri vrh nad Sušicom, Lipov vrh, Ložec poviše Osojnika kod Severina, gdje ti pada u oči Okrugljak, Litorić i Lovnik, između kojih zagleda oko Zagrebačku goru sa Sljemenom, razvalinama Medvedgrada, šestinskim gradom i gornjim gradom Zagrebom.

Prama zapadu eno Samoborske Plješivice, Žumberačkih gora sa Sv. Gerom i raščešljanih Savinskih planina.

Spustiš li oko prema jugu vrha, zagledaš i Lujzijanu, kako se vije od Kupjaka sela prama Delnicama; iz crnogorice suklja dim željeznice, koje ne staje u kupjačkom tunelu, pod prugom leži kršan i vratoloman onaj kraj Iševnice i Zelena vira, nad kojim se usjekoše Skradaske stijene.

Svrneš li okom prama strani, gdje se rađa sunce, istaknu se Hajdini, Međedi, Komorske Moravice, koje se pribrale poput gradića, Vučinić-selo, Tomić-draga i Radigojna, planinska mjesta velebnoga obzora!

Kako je tjemenica Skradskoga vrha pusta, ne ima tu nijednoga stabla ili povisokog grma. Sitan je busić mirisava bresina (Satureja) risje (Erica carnea) i petrovska ili božja hruščica (Aronia rotundifolia), Teucrium montanum i T. Chamaedrys, Globularia cordifolia. Od vladisavka modri se na kamenu tlu Gentiana cruciata, u raspuklinama se žuti Sedum acre. Porasla je na toj visini i divlja mrkva ili merlin (Daucus Carota) ivančica i kunica ili stolisnik (Achillea Millefolium), koja cvate ružičastim cvijetovima. Od alpinskoga bilja naći ćeš mjeseca kolovoza Anthyllis affinis, Dianthus monspessulanus i Kernera saxatilis i svom domovinom raširenu Ljerovnicu Anthericum ramosum, a vinuo se na ovu visinu i Leontodon incanus i Allium carinatum. Cvijeće obletavaju nekoji leptiri, dočim po stablikama visi lijepi puž Zebrina detrita.

Tik puste tjemenice, na kojoj ti godi sunce, počinje šuma bukova, u kojoj je poraslo posve drugo bilje. Tu ima haptovina (Sambucus Ebelus), vrst bazga, kopitnjak (Asarum europaeum), vranino oko (Paris quadrifolia), naprstak žuti (Digitalis ambigua), kopriva (Urtica dioica)- Actaea spicata, Mercurialis perennis, Aruncus silvester, Helleborus niger. Moramo još spomenuti i jaglac obični (Primula acaulis), šumaricu (Anemone nemorosa), jetrenku (Hepatica triloba), likovac (Daphne Mezereum), gospino zelje (Hypericum perforatum), trputac (Plantago media), biline u opće poznate, kojima prija sjena, hlad i vlažno tlo bukove šume. Najkrasnija je poput neba modra Omphalodes vesna.

Sa sjeverne strane šume stere se velika tratina, na kojoj su nabožne ruke sagradile crkvicu na čast Majci božjoj, oko koje se sabire narod iz Gorskoga kolara, kada je ovdje proštenje.

Prošav šumom nizbrdicc, evo te na velikom lazu, gdje ćeš rado postati ili sjesti, jer se pred tobom priroda raskrilila u svem veličju svojem, smetnuv ti pod oko cio sjeverni goroviti kraj Gorskoga kotara i namaknuv ti poučan vidik na slovenske Alpe i naše Kuželjske stijene. Spuštaš se lagano, ali se teška srca opraštaš s ovim velebnim krajem, za koji vrijedi samo riječ: „Divota!“.

I opet si u bukovoj šumi, i opet na još većim, ali veoma strmim lazima, kojima valja poći krivuljicom, jer bi se inače na onim strmcima teško uzdržao. Tu ti se prikaže dolina rijeke Kupe, u Kranjskoj Kostel i Banja loka, a osobito su jasne Komorske Moravice.

Spuštajući se lazima, dolaziš na ravnjak zarasao grmljem i travom, a naskoro i na put, s kojega čuješ šum vode i štropot gorskoga mlina, gdje ćeš u hladu rado odmoriti i onom se bistrom vodom okrepiti, a zatim nizbrdice krenuti na Lujzijanu do mjesta Dobre. *Hc.*

Pakleno i okoliš.

Grobničkomu polju prama sjevero-zapadu zamakla je u oblačne visine ogromna i veličajna gromada trijadičkoga vapnenca. Ona imponuje i onomu, koji se je do sita nagledao velebitskih hridina i kukova, jer je pusta i gola, puna bijelih klisura i griža, a s jugo-zapadne strane dalekih košenica, kakovih ima samo u Žumberku.

Sniježni dolac pod Vel. Risnjakom.

Ta je potresujuća kamena gromada Obručki sklop, kojega složište rasklimani i rastrgani vrhovi: Veliki Obruč (1377 m.), Suhi vrh (1350 m.), Fratrovac (1160 m.), Osoje (1340 m.) i Paklenski vrh (1314 m.). U blizini su vrhovi Sljeme (1271 m.), Grleš (1325 m.), Lom (1256 m.), Crni vrh (1336 m.), Koprivenac (1186 m.), pak Klek (1210 m.) i Jesenovica (1271 m.).

Sa zapadne strane sklopa pruža se prama istarskoj međi duga i kamena ravnica Sijevica pod kojom je pukla daleka dolina, kojom se probija Rječina. Sa jugo-iztočne strane pada sklop u Grobničko polje, dočim sa iztočne i sjeverne ne ima prave međe, već se veže sa planinama susjedne Istre i Gorskoga kotara.

Sočne planinske košenice opasuju sklop poput zelena saga, steruči se preko Popplanine, Jaše, Plačine i Vidaja. Obronci, što padaju prama Sijevici, znatno su kraći i položitiji od onih, što se ostrmljuju prama Grobničkom polju. Povíše Sijevnice reda se dolac do dolca, koje zarubljuju gole stijene ili mješovita šuma. U dnu ili su zarasli travom, zatrpani kamenjem ili pokriveni drvećem.

Na Sijevici, koju pokriva slabašno bilje i za one krajeve značajna trava „rudinac“, znamenito je mjesto Mogar, gdje se s proljeća sastaju ovce iz cijele Grobništine, njih do 1000 glava, otkuda kreću pasući do vrletnoga Risnjaka i Snježnika. Među nedoglednim kamenjem Sijevice godi ti oku i zelena jedna oaza sa ovčarskim stanom (kolibama), Maršanska ograda joj je ime. Iznenađen si, kad stupiš u tu hladovitu

šumicu, gledajući kako je bujna, kako crnica zemlja debela, a rasdragan do kraja, kad ti oko zagleda „marijanice", kako zovu žitelji Grobničkoga polja gjurgjice (Maiglöckchen). Dalje opet kamen do kamena, grič do griča, dok te onaj ovčarski nogostup dovede u Kamenu dragu, nekoć zeleni dolac, nu danas pun žestokog vapnenca, u kojem se na žaropeku sunca pećine tako ugriju, da te u njemu na skoro znoj probije. Dvije ure ćeš hodati ovim krajevima i noga ti ne će taknuti zemlje, jer je ne ima ni za pregršt i kad te je put umorio već do kraja, dahneš zadovoljno, kad zagledaš ovčarski stan u Vršini. Tu je opet hladovita šumica, kojoj možeš stabalca izbrojiti na prste, tu i šterna (kapnica) gdje se možeš napojiti.

Da je tlo Sijevice puno šupljina, svjedoči i Pavličev bezdan, u kojem gnijezde divlji golubovi (Columba livia, Felsentaube).

Jugo-iztočna strana sklopa obručkoga mnogo je zanimljivija, jer se jasno vidi, kako se ostrmljuje prama Grobničkomu polju. Tu se nasadiše kameni vršci Mišac (449 m.) i Čaplja (696 m.) među kojima leži kamena jaruga Podćaplja sa ugodnom Mačjom dragom. Do Čaplje još te prate nekoje primorske biline, smilje, brumbelj (Scolymus hispanicus), pusteni kotrljan (Marrubium candidissimum), grabrić (Ostrya carpinifolia) i hrastići, nu na susjednom Živenju već se najavlja bukva, likovac alpinski (Daphne alpina), orehovac (Rhamnus Carniolica), a dalje i smričina (Juniperus nana), kao zastupnici flore alpinske.

Područje Obručkoga sklopa nije s ove strane cjelovito, već se razpucalo u gudure i jarke. Kod seoca Podkilovca uvalio se jarak Bukovo, do njega kamena draga Borovica, kojoj zagajiše puste krase borom, na lijevo od Živenjskoga puta leži Mudna dol, a ne „Mutni jarak", kako čitamo na karti. To je jedna od najužasnijih dumača domovine, u kojoj se gole, golcate stijene iztiču potresno, a tako su gladke, kao da ih tko oklesao. Svakim od ovih jaraka surva se za kiše jedan potok, zaplavljajući Grobničko polje. Iznad jaraka ima i kamenih ravnica, a među njima travom zarasle valovite Kozice; ima među pećinama i dalekih uvala, koje se iz polja razabiru osobito s jutra, kad je sklop obasjalo sunce, jer leže u dubokoj crnoj sjeni. Narod zove te uvale „žljebovi" i nekoji su prohodni, nu ima i tako razklimanih, kojima čovječja noga nije stupila nikada. Nekojim su obronci zarasli travom, drugima šikarom, a svi si nalikuju u tome, što im je dno zatrpano odvaljenim, raspucanim i opžganim kamenjem. U najvećim visinama zarasao je obručki sklop bukvom i slabom crnogoricom, a nekoje mu vrhove pokrila klekovina.

Označiv i opisav tako sklop obručki, da znamo, kuda ćemo kretati i kamo dolaziti, vodimo sada štioca u Pakleno, jedan od najužasnijih krajeva domovine, kojemu stoje uz bok samo Bijele stijene na Velikoj Kapeli i Paklenica na Velebitu.

16. kolovoza 1883. uputio sam se u Čavle, selo tik Grobničkoga polja, odkuda krenuh sa lugarom R. u Sobole, a odavle, obskrbiv se jelom i pićem, preko dalekoga Grobničkoga polja. Išli smo polovinom, koja je pusta i mrtva. Nizki rudinac, koji je zaokupio one tisuće razasuta kamenja, nije se više zelenio i zato je polje bojadisao zagasito-žutom bojom. Kako je tlo mršavo, nekoje biline samo kržljave, ali ima ipak i jedan cvijet, koji ti ugadja oku, te se njime i zakitismo: Žarko-crveni karanfil Dianthus inodorus uzdignuo se na 1 dm. visoko, jer više neda slaborodno tlo i velika pripeka sunca.

Minuvši kameni Hum, što se uzdiže osred polja, dođosmo u kraj, u kojemu su porasli hrastići samo na 5 do 6 dm. visoko. Ne ima tu u polju ni grma, ni stabla, koje bi te nadmašilo visinom, ne ima hlada, u kojem bi odmorio i trudne kosti pružio,

jer se po tom raztresenom kamenju putuje težko, a borme i pripeklo sunce, te u toplomjeru živa poskočila na 32° R.

U polju bijaše sve pusto i mrtvo, samo smo na Humu zagledali čobanče, koje se među vrućim onim pećinama probijalo, pasući svoje ovce, a viđeli smo među škrapama i jednoga kravara, koji je tamo pasao svoje krave. Pastirima u tom je mrtvom polju jedina družica ladvica (Alauda arvensis; poljska ševa). U grmečku mirisave bresine (Satureja variegata) savila je svoje jednostavno gnijezdo, iz kojega se diže u oblačne visine i spušta strjelimice na zemlju. Ranom zorom zapjeva, kasno u večer svršava, i da te mile ptice ne ima u polju, čovjek bi bio još nujniji u tom tužnom kraju domovine.

Riješiv se Grobničkoga polja, uzpet ćeš se na Čaplju, te krenuti Živenjskim putem na Živenj, odkuda se zabijele stijene Suhoga vrha i Fratrovca. Što smo više uzlazili,

Lazac pod Vel. Snježnikom.

to nas je više planinski zrak razblaživao, ali je prispio i čas, da se oprostimo sa žarkim suncem. Posjeo sam na jednu pećinu i promatrao sunčani zapad. More se pružalo pred nama na daleko, mirno i gladko, odsijevajući srebrnastim sjajem. Učka gora bijaše čista kao vedrac, a pred njome se otegnuo trokutasti oblak, kojemu su vrh zarubili nježni pavuljnjaci, razsvijetljeni onim božanskim rumenilom. Boja se nebeska prelijevala sve jače, a kad je sunce zapalo, zavlada ona osobita tišina, koju sam toliko puta ućutio na našim planinama.

Oko osme ure zaplovio je primorskim nebom pun mjesec, posrebreniv velebnu prirodu, naročito pak one blijede stijene. Već je zanoćilo, kad smo prispjeli pred šumarsku kolibu u Sgorničkí (ne „Gornički“).

U jutro ustasmo u 5 sati. Nebo se na zapadu naoblačilo i moj je vodič proricao kišu.

Iz kolibe izadosmo na kolnik, s ovoga krenusmo uzbrdice bukovom šumom. Za jednu uru počela se šuma gubiti, a mi zašli na daleke planinske košenice, s kojih upravo pred nama zagledasmo rasklimani Suhi vrh, kojemu je blijedi koštur pozlatilo jutarnje sunce. Uzpevši se malo, pade mi među škrapama u oč: prvi borić ili klekovina, a zahvativ još jedan vršak, ljubopitno sam istraživao okolinu. Već mi je prva stijena imponovala, jer bijaše posve pusta i na daleko se izbočila. Gledana sa Grobničkoga polja, čini se neznatna, nu ovdje se ističe kao kameni vrh, koj se osovio poput glavine. Iza ove velebne stijene uzdiže se Suhi vrh, pod njim Soline, na lijevo travom zarasli Vidaj, a pred nama se steralo more.

Sa sjeverne strane pribralo se još više borića, dočim bijaše smričina rijeda. Među raspuklinama, koje su kadkada samo na koj milimetar široke, crno-modrim cvijetom primio me pakujac ljepčivi (Aquilegia viscosa), vanredno rijetka bilina iz naše flore, a srodnica pakujca vrtnoga (A. vulgaris), koji gojimo po cvjetnjacima. Još ti više na tim golim stijenama godi Campanula rotundifolia i Kernera saxatilis, kojoj se sitno lišće pribralo na pećini u prilici ružice. Kad se između stijena izmotaš, zagledaš Suhi vrh u svoj strahoti svojoj.

Cijeli obronak vrha ne ima stijena, bridova ili kukova, već kamenje razne veličine leži razasuto na sve strane bez svakoga reda. Stado ovuda ne prolazi, ptica ovdje ne gnijezdi, ni glasak, ni dašak ne dopire ti do ušiju, a rijedko se ovamo usmjeli i čovjek. Silno ono kamenje te zaustavlja i ne znaš, kud bi krenuo, valja ti dakle probijati put i onuda poći, kuda još čovječja noga nije koraknula. Sa sjeverne je strane Suhi vrh nepristupan i zato kreće k jugu, stupajući od kamena na kamen, kojega ti valja često i nogama izpitati, da ne nastradaš.

Ideš nekoliko časaka, kad te zaustave velike stijene, koje treba obaći ili se na gdjekoju i uzpeti. Pri mučnom tom veranju olahkoćuju ti trud ugodno mirisava Calamintha menthaefolia i mirisava paprat Aspidium rigidum, a ima ondje već i alpinka Solidago alpestris.

Kad izađeš iz toga nedohoda, zagledaš pod sobom duboku ponikvu. Obronci su joj zarasli boricem, a dno puno narušena kamenja i krzljavih jela, pa kako da i budu zdrave i vitke, kad im je odronjujuće oštro kamenje zadalo već sto i sto ljutih rana, koje ne zacjeljuju, jer ih nove oštrice opet otvaraju. Ovu ponikvu valja obaći i probijati se desnom stranom kroz borić, a kad si i tu gorku zagrizao, uspinješ se preko narušena kamenja uzbrdice, gdje te svojim uglednim cvijećem prima Gentiana lutea, poznata oko Grobničkoga polja kao „košutje uho", kojemu nalikuju lijepi listovi ove vladisavke.

Kamenje uzmiče pod nogama, te se štropotajući kotrlja niz obronak i kad si već mislio, da si se riješio „pakla", zagledaš na desno mnogo veću ponikvu, kojoj je dno zaraslo bukovom šumom. Ovo je drugi koštunj-orah, koji ti valja raskrenuti.

Uzbrdice ne možeš, jer te opet zaustavljaju pećine, moraš upravo u dno ponikve, hvatajući se od stijene do stijene, stupajući od kamena na kamen. Uz put te zaustave dva osobita grma: alpinsko grožđice (Ribes alpinum) i planinski đul.

U dnu ponikve puknuo je ponor. Kada se ovuda vereš, treba biti na oprezu. Obašav polovinu ponikve, upozorit će te vodič na nekoje panjeve, koji potiču od stabala, što su u ovoj dubljini posječena i na ramenima do Grobničkoga polja odnesena. U primorju se teško dolazi do nužna debla ili stabla, pa tarišume stavljaju i život na kocku, spuštajući se u takove opasne dubljine.

Kad izađeš iz te ponikve, žive grobnice, zagledaš pred sobom opet veliki dio Suhoga vrha, a kad si uzašao strminom, stojiš pred ostancima hunke, uspevši se na

Fužina i okolina.

najvišu točku, a 1349 m. visoko. Do ovdje ostavi te i ono malo bilina i počinje se opet užasna golet našega Krasa. Po žestokom onom vapnencu probija se jedini žilavi borić i smričina, po koja kržljava jela i vrba (Salix grandifolia), dočim su na samom vrhu druge biline rijetke. Među narušenim kamenjem raste Trinia glauca, Erigeron alpinus, miomirisna Calamitha thymifolia, od runjika Hieracium glaucum i jedan cvijetak, kojemu se zaista u ovom kamenu ne bi nadao, lijepa dragoljubica (Cyclamen europaeum). Trave zastupa jedina Festuca spectabilis. Kako je Cyclamen došao na ovu visinu ili n. pr. na Risnjak u Gorskom kotaru? Ovamo zalaze ovce, pa su možda one sjeme prenesle, nu pita se, kako. Na to nam odgovara duhoviti Kerner u svojem klasičnom djelu: „Pflanzenleben“ (II. p. 808).

Poslije cvatnje plodnici se otegnu i postaju zavojiti. Prije se mislilo, da plodnik, naličan vijku, smješta sjeme u zemlju, nu u kasnoj jeseni, kada tobolci plodnik utegnu u zemlju, kao da ih je uvrtao, sjeme je još zeleno, te dozrije tek budućega ljeta, ono dakle pod zemljom prezimuje. Uvojiti plodnik digne sjeme iz zemlje, osuši se i razvije se na tobolcu u pandicu. Ovi tobolci leže na površini zemlje i životinje ih lako raznašaju, jer se pandžicom hvataju o dlaku ili vunu, ali i čovjeku o odijelo, ako se na zemlju povalio.

Poznaš li dragoljubicu iz nizine, past će ti u oči, da joj je ovdje boja mnogo živahnija, a miris jači, t. j. u nizinama je ona ružičasta, crvena (a može biti i bijela), dočim je na Suhom vrhu grimizna.

No ima na ovom vrhu i drugog života, pa ako ti se kamen pričinja pust i gol, ipak on nije takav. Porasli su na njemu razni modrasti i sivi lišaji, tanji od cigaretnoga papira i poput mramora ga išarali. Ono narušeno i isprebacano kamenje ispod borića također nije pusto, već na gusto zaraslo plućnikom (Cetraria Islandica). Pod borićevo granje zaklonila se i brusnica (Vaccinium Vitis Idaea; Preisselbeere) svojim vazda zelenim lišćem i crvenim bobicama.

Ako te sa sviju strana okružava kamenje, to su ipak zanimljive i krasne one domovinske slike, kojima je Bog ukrasio ogromni prirodni album. Prama jugu uzdiže se poput sladorna klobuka Fratrovac, sjevero-zapadno Obruč, pod kojim se uvalilo užasno ono Pakleno. Gledaš Veliku Kapelu, a u njoj onu ogromnu Bjelolasicu, vidiš protegnuti Velebit i Jadransko more. Učka gora posve je jasna, a kad joj slijediš bilo, zagledaš slovenske planine, a u njima Nanos i Veliki Snježnik. U Gorskom kotaru ustobočio se naš Snježnik, Risnjak i mnogobrojni crnogoricom pokriveni bregovi, nu najzanimljivija slika u tome je vidokrugu Grobničko polje sa okolnim mjestima.

Kad smo otpočinuli, krenusmo opet na put, ali kuda, to opet nismo znali. Probijali smo se borićem i lugar je htio da pođe dalje, nu u taj čas upazim ogromnu, pritajenu ponikvu i doviknem mu, da se drži desne ruke. Dođosmo u šumu, ali pred nama opet ponikva, koju je valjalo obaći. Ovčji tragovi i izlizano kamenje odavalo nam, da stupismo na pastirski put, a svjedočila su to i nasječena stabla. Da pastiri ne zađu, morali su nasjeći mnogu bukvu, jelu ili javor. Prođosmo trećom manjom ponikvom, a kako su nam koljena klecala, posjedosmo na jednu mahovinom zaraslu pećinu. Tu me upozori lugar, da ima još takovih ponikava i da ćemo naskoro doći do jedne, u kojoj ima vječna snijega.

Sa sjevero-zapadne strane ove snježnice uzdižu se osovne stijene, obrasle grmljem i smrekama, koje su na pećinu kao posjele, kraj debla raspuzao se po kamenu kao da je od tijesta, dočim se dugo korijenje teško probija, lamajući tvrdu kam. Podnožje stijene je išupljeno, kao da je potprano i mnoga se stijena nagnula, da se surva u snježnicu.

U snježnici bijaše na vozove snijega, do kojega se spuštaju volari, dugari, ugljari po oklaštrenoj smreki, da ga nakopaju, tope i piju. Na prirodna kamena vrata ulaziš u novu ponikvu, kojoj na desno leži bukovom šumom zarasla drugarica.

Dno prve ponikve najkrasniji je ures obručkoga sklopa, jer se tu razbujala alpinska ruža (Rosa alpina), ali ne jedna, već njih na stotine, a među nju se izmiješala borovnica (Vaccinium Myrtillus; Heidelbeere).

Kad u tako divljem kraju, kao što je Pakleno, razabereš ljudske glasove, mora te to iznenaditi, kao što je i nas iznenadilo, kad se pred nama stvore dva garava ugljenara, za koje nam je i danas žao, da ih ne upitasmo, otkuda su došli.

Prošli smo još dvije ponikve i jednu propast, zatrpanu snijegom, a u 11 sati izađosmo, probijajući se paklenskim onim krajem puna četiri sata. Došli smo na Pod planine i tu sjeli, da se odmorimo. Kako me je zanimao vrh Čunina glava, krenusmo prama njemu.

Pravilnijega vrha ili brijega nisam vidio u domovini, a gledan sa Grobničkoga polja, tako je pravilno čunjast, kao da ga tokar izradio na svojoj klupi. Južna i jugozapadna strana zarasla mu je travom, ona prama sjeveru okrenuta na tjemenici je gola, onda travom pokrivena i napokon tako na gusto borićem zarasla, da se preko njega ne bi probio za dva sata.

Dalje uz put dođeš do vrela Hahlić, u kojem se pribire kišnica, koja ne može biti pitka, jer ima u njoj povodna bilja, među njime i Chara foetida, kojoj svjedoči ime, da zaudara. Kad ostaviš ogromne košenice, sa kojih u Grobničko polje sijeno nose žene i muškarci na leđima, dolaziš u kraj Za črna sten, koja je dobila svoje ime od podaljega crnoga „školja" (pećina).

Još imaš poći kamenim strmcem, a zatim izađeš nad dumaču Borovnicu, koju zagajiše crnim borom.

Iz Zgorničke, otkuda smo pošli na Suhi vrh, valja se uputiti i prama Grlešu. Do pô sata ide se bukovom šumom, a onda uzbrdice onako na sreću, jer ne ima ni staze, ni puta, ni nogostupa. Što smo se više uspinjali, postajaše bukva sve to niža, ali šuma sve to gušća, u kojoj ima i po koja jela, smreka ili javor. Jedna stijena, na koju je lugar prije više godina vodio mjernike, najviša je točka Grleša. Vidika neima, jer ga zastrla šuma.

Bukve su na Grlešu oniske, debla im u pridanku svinuta, kao i po nekim drugim planinskim vrhovima domovine. I grozdić i vrba velolista zemlji su prikučeni, a isto je tako patuljasta lipa i malina. Od jedne čistine vidi se cijela istočna Istrija, a za Grobničko polje ti se čini, da bi ga mogao dobaciti kamenom. Sa strane zapadne istaknuo se na hrvatsko-istarskoj međi Trstenik (1248 m.) i mnogi vrhovi Gorskoga kotara.

Najznamenitija bilina sa Grleša je dvocvjeta ljubica (Viola biflora), kojoj bijaše među raspuklinama proljeće tek sada u lipnju osvanulo.

Jugo-zapadni i sjevero-istočni obronci Grleša padaju tako strmo, da je s te strane nepristupan, i okom im ne možeš segnuti kraja. U vrhu ima i šupljina, u kojima prebivaju jazavci, a ima tu i „medvina" (brloga), u kojima se (kako to lugar pripovijeda) medvjed udomi samo u zimi. U okolini ima srna, naročito oko vrha Osoje, gdje ima gustih šuma, proplanaka i zdeno vrelo Osojnica.

Pod vrhom ima i ovčarski stan, a u njemu i preko 1000 glava ovaca; tu se pravi poznati grobnički sir.

Sa Grleša vraćaš se preko Pod planina, od kuda ti valja poći do Grobničkoga polja.

Obruč dobio je svoje ime valjda od stijena, koje su ga opasale poput obruča. U kraju Jaša zagleda oko mnogu krasnu bilinu kao lijerove Lilium bulbiferum

i Carniolicum, mačinac Iris graminea, osobitu vrst lana Linum narbonense, procjepak dvolisti (Majanthemum bifolium) na kojem su se bijeli cvijetci nanizali poput bisera. U šumi ćeš naći miloduhu đurđicu i njezinu srodnicu Convallaria verticillata, koju zovu „košćak". Naporno se propinjući, zahvatiš Mali Obruč, otkuda zagledaš ono užasno Pakleno. U okolini razabiraš opojan miris jasmina, koji potječe od likovca alpinskoga (Daphne alpina), dočim ti oku ugađaju divotne ruže Rosa gentilis, u koje je cvijeće žarko-crveno, a u R. pimpinellifolia bijelo.

Na Obruču imade mnogo stijena, koje se tu poredaše poput ogromnih stolova, na površini glatke ili hrapave. Zeleni jedan lišaj lijepo ih je išarao, a kako su razmaknute, mora čovjek preko njih i skakati, da se dokopa Velikoga Obruča i proči jednom dubokom sutjeskom, koja je guštikom tako zarasla, da ju moraš tu i tamo i obaći, dok se dokopaš male livadice.

Na Velikom Obruču steru se još veće kamene ploče, dalje kojih je opet livadica, s koje se osobito jasno prikazuje dolina Rječine, u Istri Kastav, Sv. Matej, Klana, Studena, a širi se oko i dalekim morem do Velebita. Među svim vrhovima potresa ti srcem slovenski stražar, gordi Triglav.

One stijene i pećine nisu puste; tu raste Polygala Carniolica, Atragene alpina, Bupleurum cernuum, Trifolium alpestris, Carlina simplex, Atamantha cretensis, Campanula rotundifolia, Gentiana acaulis, a kraljuje među njima planinski đul. Od kukaca živi na Velikom Obruču i Carabus Croaticus; od zmija vidio sam na sklopu i crnoga gada (Zamenis carbonarius), a seljaci pričaju i o zmijama-orijašicama. *Hc.*

Kraska ploča i Gorski kotar.

U geografičkoj zgradi Pokupja tvori Kraska ploča zaleđe njegovo, koja seže dosta uzanim rubom u nizinu do Turna i Dugerese, no koja Karlovcu i Kupi k jugu znatan prostor zaprema izmedju Petrove gore (k istoku) i Velike i Male Kapele (k zapadu). Taj se predjel stere od Karlovca 40 km. k jugu do Slunja; odavle uz Koranu pa do bosanske međe donekle mu se lice mijenja, jer su nasađeni isponi češći, a apsolutne visine veće. Ocrt i rasezanje su mu dosta nepravilni. Na sjevernomu kraju seže uz Kupu i Lujzinsku cestu do Vrbovskoga, do ruba dakle Gorskoga kotara, a širina joj tu iznaša kojih 35 km. Na južnom se kraju suzuje tako, da kod Slunja tek oko 20 km. mjeri. Većoj visini na južnomu kraju odgovara i smjer tekućica. Pustim ovim kamenitim krajem razvile su se dosta znatne tekućice: Korana bliže Petrovoj gori, pa Mrežnica i Dobra bliže V. Kapeli. Osebni hidrografički ustroj ovih rijeka u uzanoj je svezi sa kraskom naravi ploče.

Znameniti ispon Velike Kapele, koji tvori gorsku kičmu znatnoga dijela našega Krasa, nije ipak dosta jak, a da bi razvio suvislu riečnu mrežu preko Kraske ploče. Veće tekućice tvore vijugaste, duboko zasječene žljebine veoma strmih obala, pa su često pretrgane te se gube u zemlji.

Korita pako ovih tekućica mogu se ipak uzeti za razdiobu ploča u manja područja.

I. Prvi joj odsjek zaprema predjel od Kupe i Lujzinske ceste do Dobre. Srednja visina toga dijela je oko 200 m., u istočnoj poli oko Prilišća 196 m., pa do Bosiljeva.

U zaleđu Bosiljeva uspinje se prag od Dobre do Zdihova na Kupi oko 400 m. visok (Priviš 461 m., Družac 469 m.), a taj dijeli zapadni viši okoliš Severina od istočnoga nižega dijela ploče oko Prilišća. Dalje k zapadu opet se diže široki prag Velikoga Vrha 750 m., kojim je prelazila stara Karolinska cesta, da se spusti kod

*

Vrbovskoga na treću 400 m. visoku stepenicu ploče. Time se stere ploča kod Gomirja i Vrbovskoga do lijeve obale Dobre, dočim se na desnoj obali Dobre u Crnoj kosi, Smolniku i t. d. već javlja drugi značaj obličja po otegnutim gorskim kosama i užim dolovima; to su ogranci Velike Kapele.

Po tome se sastoji prvi odsjek Kraske ploče od tri stepenice, koje rastavljene pragovima od istoka se k zapadu redaju i u istom smjeru, a visinom rastu.

II. Drugi odsjek stere se medju Dobrom (uz d. obalu) i Mrežnicom kao uzani dugi trag od okoliša Duge rese do podnožja Kleka. Od 200 m. oko Lipe i Generalskoga stola uspinje se ovaj odsjek k jugu do 320 m. na Ogulinskom polju. Prema drugim dijelovima Kraske ploče ovaj se odsjek odlikuje većim brojem tekućica (Globornica, Pećina itd.) i toga radi jesu ovdje duboko u liticu usječena korita znatna zapreka prometu.

III. Treći odsjek oko Leskovca, Cerovca i Perjasice stere se izmedu Mrežnice i Korane. Ovdje se ističu češći nastavci na ploči, visovi u obliku okupljenih humaka ili kratkih kosa (Gradina 474 m. kod Perjasice).

IV. Četvrti odsjek ploče stere se uz d. obalu Korane do Petrove gore.

Na cijeloj se ploči razvilo obličje krasko u osobitomu obilju. Na golom ili papradi, pa šikarom zaraslom vapnencu reda se ponikva do ponikve, a bridoviti grebeni stvaraju bezbrojne uvale. Zato ne ima gotovo nigdje posve ravne površine, a kako su isponi osamljeni i kao porazbacani po ploči, to ne ima ni dolinskih sustava. Po visini mogu se razlikovati tri sloja tla: 1. najdublji čini dno tekućica 130—140 m. nad morem; 2. sloj je površina ploče 200—300 m. nad morem; 3. sloj čine nasađeni isponi do 500 m. visoki.

Pošto zastoj prvoga sloja od drugoga nije znatan, to se nijesu ni kraski oblici razvili u veličajnim baš mjerama onako, kako ih n. pr. gledamo u Gorskomu kotaru, već su oblici istina veoma česti, ali razmjerno plitki. Tek tamo, gdje je voda hranjena iz susjednih područja bila dosta jaka, da izjede vapnenu koru tla, tamo su se razvili znatniji oblici velike prirodne ljepote (Ponori Dobre, slapovi Slunjčice itd.). Po tom je i Kraska ploča područje, u kojemu je otplavna i rastvarajuća snaga vode razvila osobitu djelatnost. Rastvaranje pako tla tako je jako, da znatno prestiže građevnu snagu vode. Rijetko se nalaze naplavljeni šljunak, pijesak, pa rodna zemlja, a ovaj rad vode koliko jako rastvara lice zemlje, ipak nije kadar uzdržavati jači bilinski sag, jer se voda naglo gubi kroz pukotine u zemaljsku utrobu.

Na uzana vrata, što ih je probila Dobra kod Vrbovskoga, ulazimo u najdivniji gorski kraj naše domovine, u Gorski kotar, sjevero-zapadno visočje hrvatsko. Priroda se okitila bujnim zelenim sagom uz obalu dražesne riječice; mnogobrojni potočići i žuborci hlade zrak, osvježuju bilje, a cijela slika odaje svojim bojama i svojim oblicima, da smo za sobom ostavili pustu golet Kraske ploče i stupili u novo geografičko područje. Istina, i ovdje ne gubi se posve šuplji vapnenac, i ovdje se još krasko obličje snažno ističe u krajoliku, nu njegovu golotinu krije tuj šuma i livada, a voda, koju vapnenac pohotno guta, izbija na stotinu izvora ispod njega opet na površinu.

Zato ovaj Gorski kotar (sa Čabarskim) ne pripada „čistomu“ Krasu, već tvori mješoviti geografski tip „krasko-alpinske“ naravi. Prirodni faktori, koji uvjetuju ovaj posebni geografički krajobraz, jesu u jednu ruku izmjena vapnenca, pješčanika i škriljevca (prvi propuštajući vodu, drugi držeći ju na svojoj površini), a uslied toga osebno djelovanje vode na lice zemlje, koja je tu stvorila najdivniji kraj gorskoga veličanstva.

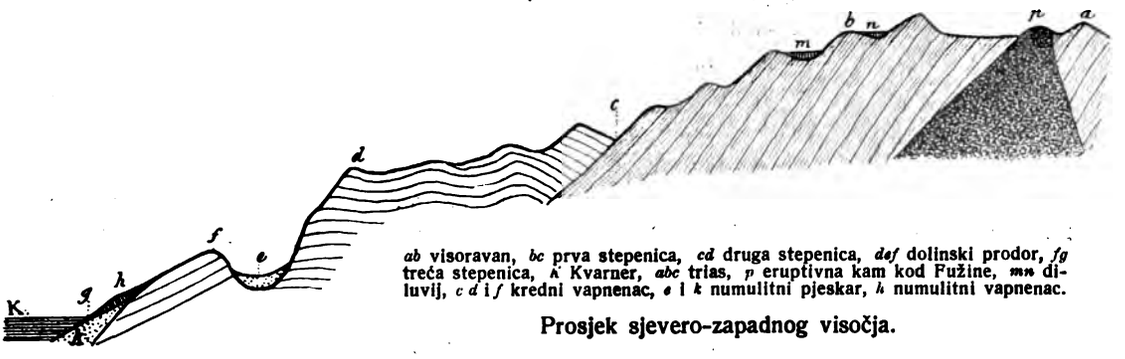
Već se u Žumberku javlja krasko-alpinski tip, nu taj ipak ovdje znatno zaostaje za gordim oblicima Gorskoga kotara, ma da i u Žumberku najznatniji krajevi po svojoj prirodnoj ljepoti

baš dodirom kraske i alpinske naravi nastaju, kao n. pr. Grot, Slapnica sa svojim brojnim slapovima, koji sagrađeni od sedre, sjećaju divnoga Tivolskoga slapa Anija kod Rima.

Jednoličnost u obličju, kojim se baš Kraska ploča ističe unatoč prevelikomu obilju pojedinih oblika i gotovo neprekidne promjene u priklonu tla, tako da bi na prostoru 1 km² našao mnogobrojna razvođa i poriječja, kada bi po tom prostoru razlili vodu, odgovara jednoličnosti građe, koja tvori tlo. Vapnenac vlada posvuda, pa ako i potječe iz raznih geoloških doba (krede i trijasa), ne čini u obličju znatnu razliku. Premoć vapnenca tako je velika, da se i ravni dijelovi ploče, oni dijelovi, u kojima se relativne visine samo po par metara mjere, sastoje od vapnenih naslaga. U pogledu postanka svoga jesu baš ti ravni dijelovi znamenitiji od najviših ispona ovoga kraja, jer ih tvore glavice slojeva tako, kao što se listovi slažu u knjizi. Zagonetno porietlo tih „Peneplaina" u znanosti nazvanih ravnica, nije jošte posve protumačeno.[1] — Vapnenac tvori cijela polja, koja, ograđena kao Ogulinsko okvirom gorskim, predočuje jezeru sličnu udubinu tla.

Čim smo pako ušli kod Vrbovskoga u dolinu Dobre, pripada vapnencu čednija uloga. Dosta znatni predjeli sagrađeni su od kami, koji ne propuštaju vodu, te potječu iz drugih geoloških doba, nego iz krede i trijasa.

Još jedan prirodni faktor sudjeluje, da su se oblici toli veličajno razvili. To je



ab visoravan, *bc* prva stepenica, *cd* druga stepenica, *def* dolinski prodor, *fg* treća stepenica, *K* Kvarner, *abc* trias, *p* eruptivna kam kod Fužine, *mn* diluvij, *c d* i *f* kredni vapnenac, *e* i *k* numulitni pjeskar, *h* numulitni vapnenac.

Prosjek sjevero-zapadnog visočja.

apsolutna visina kraja nad morem. Mjere naime kraskih oblika ovise o rastoju razine podzemne vode i razine topografičke površine, ili na kraće: veličina kraskih oblika ovisi o dubini, do koje propada voda kroz vapnenac.

To nam tumači, za što su se na Kraskoj ploči razvile samo plitke udubine, za što manjkaju ogromne vrtače, silne propasti i veličajni dolovi, kojima se u tolikoj mjeri odlikuje Gorski kotar. Srednja bo visina Gorskoga kotara veća je, nego li poprijeko glavice, nasađene na Krasku ploču.

Oborine su u Gorskom kotaru veoma izdašne, t. j. najveće u cijeloj domovini. Klimatički ovaj faktor znatno utječe na lice kraja, a stoji u svezi Gorskoga kotara sa blizim morem i znatnom njegovom visinom. Veliki naime dio tla ispinje se tako visoko, da se seže u uzdušne slojeve dosta niske temperature, toga radi hladni ovaj kraj djeluje kao kondenzator (sabirač) vodenih para, koje dolaze amo sa južnim vjetrovima u velikoj množini. Veliki dio tih para spušta se u obliku oborina te udara na vapnenac, koji propušta vodu.

Kako je hladno tlo Gorskoga kotara, svjedoče špilje-ledenice t. j. špilje u kojima ima kroz cijelo ljeto leda, pa ponikve-snježnice sa vječnim snijegom. Na vapnencu su se razvili svi oblici Krasa djelomice u osobito velikim mjerama, a djelomice i osobite

[1] Hranilović: Geomorfol. problemi.

ljepote.[1] Kroz vapnenac, koji kraj kao prošupljeni plašt pokriva, voda se cijedi u dubinu, gdje naiđe na nepropusne kami. Na međi obih petrografičkih područja vode mijenjaju svoj oblik; ove ponovno tuj izbijaju na površinu te svoj put nastavljaju kao površne tekućice. Pošto su pako te nepropusne kami često duboko izpod vapnenca -- tvore tek rijetko i ispone kao n. pr. oko Fužine, kod Zlobina itd. — to su korita tekućica izdubena u krasnim i veličajnim dolovima. A ti pako dolovi baš su značajni po Gorski kotar, dok ima Čabarski gotovo samo dol Čabranke.

Razmjerje ovih dolova posve se razlikuje od običnih dolova u Međuriječju. Pristranci, u koliko ih tvori vapnenac, odlikuju se osobitom strminom tako, da su često prave stijene 200—300 m. visoke; dolinsko pako dno, koje obično zaprema koja tekućica, razmjerno je uzano i položitijih bočina, jer ga sastavljaju škriljevite kami.

Uz veće tekućice razvili su se dolinski sustavi, od kojih su glavni: Dolina Kupe, Gornje Dobre i Čabranke.

No osim otvorenih dolova ima i zatvorenih, koji bijahu nekoć valjda i jezerima zapremljeni, nu danas im vode odtječu podzemnim putem kao n. pr. Ličko polje, koje u svezi sa fužinskim šalje ispod Bitoraja podzemnim putem svoje vode prema Primorju (Ličanka-Fužinarka u Vinodolu).

Gorski kotar čini sa Čabarskim jedno geografičko područje, jer su oba područja jednaka bilinskim sagom, po obliku vode i tla. Oba zapremaju prostor uz gornju Kupu i Dobru, a omeđuju ga sa sjevera Kranjska i Istra, Velika Kapela i Primorje s jugozapada. Koliko je raznolično obličje toga predjela ipak mu s juga manjkaju dulja gorska bila, ovdje se još ne javlja oblik, koji je toli značajan po južnu Hrvatsku, oblik naime ulančenih gora. Razdrobljenost pako gorskih oblika baš znatno utječe na raznoličnost krajolika, jer se u neprekidnom nizu izmijenjuju humovi, tavanice (podovi), osamljena i okupljena brda, ploče i polja i to sve u takvim mjerama, da oko ujedno obuhvaća pristranke i bočine od 500, 600, dapače preko 1000 met. visine (n. pr. Bitoraj, Velika Viševica, Javorje sa Ličkoga polja). *Hr.*

Sjevero-zapadno hrvatsko visočje.

Kao sastavni dio hrvatskoga Krasa zaprema ovo visočje sjevero-zapadne krajeve domovine, omeđašeno sa sjevera Kupom i Čabrankom, sa jugoistočne strane Jadranskim morem, sa zapada podnevnikom grada Kastva, sa istoka podnevnikom grada Senja.

Sa zapadne i istočne strane nije ovo visočje osamljeno, već se preko Učke gore u Istriji i našega Snježnika spaja sa planinama istarsko-kranjskog visočja. Sa istočne strane omeđašuje sjevero-zapadno hrvatsko visočje Velika Kapela, u primorju Senjska draga i sedlo Vratnika, preko kojega vodi Josipova cesta u Žutulokvu. Na istoku se drži ova visočina jugo istočnog hrvatskog visočja, od kojega je odijeljena Mrkopaljskim poljem, Brestovom i Širokom dragom.[2]

---

[1] N. pr. mala špilja na Kupeškom vrhu, izvor Kupe, ponor Gerovčice, Zeleni vir pod Skradom.

[2] V. Klaić (Prirodni zemljopis Hrvatske, p. 98) zove ovu visočinu „jugo-zapadnom", po njemu i D. Hirc (Jugozapadna visočina hrvatska u oro- i hidrografijskom pogledu. — Rad jugosl. akad. knj. 98.), a M. Senoa „zapadnom" (Pontsko-jadranska razvodnica i jadransko područje u Hrvatskoj (Rad jugosl. akad. knj. 143.). D. Franić mislio je u svoje vrijeme, da bi se taj kraj mogao nazvati „Hrvatsko-kranjskim visočjem" (Oreometrija ličko-gackoga ili gornjo-hrvatskoga visočja). R. Lorenz bijaše svakako prvi, koji je ovo visočje odijelio od južnoga (odnosno jugo-istočnoga) visočja, predloživ za nj ime „Liburnijskoga Krasa" (Topographie von Fiume und Umgebung vom naturwissensch., hist.-stat. u. sanit. Standpunkte. Wien 1869. Sa dvije karte). Glede njegova omeđašivanja vidi: D. Hirc l. c. poseb. otis. p. 5. – Prof. Hranilović zove ovo visočje „Sjevero-zapadnim" (Zemlj. Hrv. sv. 11.).

Sjevero-zapadno hrvatsko visočje spušta se od svoje visoravni sa tri stepenice ili pada od sjevera k jugu, odnosno k moru. (Vidi sliku na str. 421. po nacrtu prof. Lorenza.) Visoravan visočja stere se od Velike Kapele do istarsko-kranjske međe, od Kupe i Čabranke do prve stepenice, odnosno do Primorskih planina, koje se počinju sa sklopom obručkim. Na istočnoj i zapadnoj strani visoravan se uzvisuje, u sredini snizuje i tu se među bregovima i vrhovima steru pojedina kraska polja i ponikve: Mrkopaljsko, Ličko, Lokvarsko i Delničko polje, Crnoluška ponikva, Gerovsko polje, ponikva kod Tršća i Prezida.

Kako se tlo visoravni uzvisuje i snizuje, svjedoče nam i mjesta, što leže u pomenutim poljima i ponikvama, iduci od istoka prema zapadu ovim redom: Tuk (878 m., Skrad (700 m.), Mrkopalj (824 m.), Lič (726 m.), Fužina (732 m.), Delnice (698 m.), Crnilug (730 m.), Mrzla vodica (784 m.), Gerovo (584 m.), Tršće (837 m.) i Prezid (764 m.) Nad ovim mjestima ima selišta. koja su još viša, a ta su: Jelenje gornje (882 m.), Šegina (953 m.), Križulna (925 m.), Kozji vrh (914 m.), Lazac pod Snježnikom (1067 m.) i Platuk (1111 m.). Sjeverno pada visoravan prama Kupi i Čabranki, dočim se spušta prama moru sa tri stepenice ili poda.

Prama sjeveru ne spušta se visočina lagano, već obronci 500, 700—800 m. visokih bregova padaju strmo, što se naročito opaža uz Kupu od Podstijena do Broda, a pogotovo od Kuželja do Turaka. Značajni su u tom obronci Drgomlja, koji se mjestimice i osovljuju, te su od Grbaela (ne „Grbalja") prama Kuželju, a naročito iznad potoka Male Bjelice, udivljenja vrijedni. Velika strmina vrhova i brda pada u oči oko Broda, osobito uz potok Kupicu i Ševnicu. Strmine zarasle su obično šumom bjelogorice, dočim je prama tjemenicama zahvatila šuma crnogorice.

Južni su obronci položitiji, slabom šumom zarasli, obično pusti, pokriveni lazima ili košenicama.

Značajno je za sjevero-zapadno visočje, da na njemu „ne ima" gorskih kosa ili gora, već su se pojedini vrhovi i bregovi zbili u sklopove i hrpe, od kojih su najznamenitiji Drgomalj kod Delnica, Bitoraj kod Fužine, Snježnik, Risnjak i sklop obručki u hrvatskom primorju. Te su hrpe i sklopovi zarasli šumom crno- ili bielogorice, a ponajljepše su šume oko Mrkoplja, Delnica, Lokava, Liča, Fužine, oko Risnjaka, na Grebenu, oko Severina i druguda. Ima krajeva, gdje su šume prorijeđene, a ima i goleti, n. pr. oko Čabra i Prezida.

Dolina i prodola neima mnogo. Najznatnija je dolina rijeke Kupe, usječena među visoke vrhove, što seže od Plešaca do Severina, dolina Čabarska, dolina Ličanska i Lepenice kod Fužine, Suha Rječina kod Mrzle vodice, dug, koritast prodol, što seže od Crnoga luga do Kupeškoga jezera, a protiče ga Krašičevica.

Strme pećine, stijene, duboke jaruge, dolci, ponikve, bezdna, propasti, ne manjkaju također visočini. Tih prirodnih tvorevina ima oko Lokava, Tršća, Skrada, Delnica i Severina.

Prva ili gornja stepenica visočja je najstrmija, te je složena ponajviše od kamenih ravnjaka, kojima su obronci prama sjeveru kratki, prama jugu dulji ili otegnuti. Duboki su dolci dosta rijetki, a značajna tako zvana „korita" (Mulde). Obronci zapadnoga krila ove stepenice poprečno (od S. spram J.) izbrazdani su, a te brazde, poznate kao „žljebe", osobito se ističu na podnožju sklopa obručkoga, Grobničkomu polju prama sjevero-zapadu i na vrhu Glogu kod Skrobutnjaka.

Na podnožju prve stepenice stere se druga ili srednja stepenica, koja seže od izvora Rječine do Novoga. Tu se kraska formacija ističe osobito; vapnenac-kamen stvara daleke, puste i mrtve krase, tu su ogromne griže, trtori, kostrilje, zidine, duboke

ponikve i sa povremenim jezerima, dolčine, velika duplja, užasna bezdna i kamena polja (Grobničko polje, Sijevica).

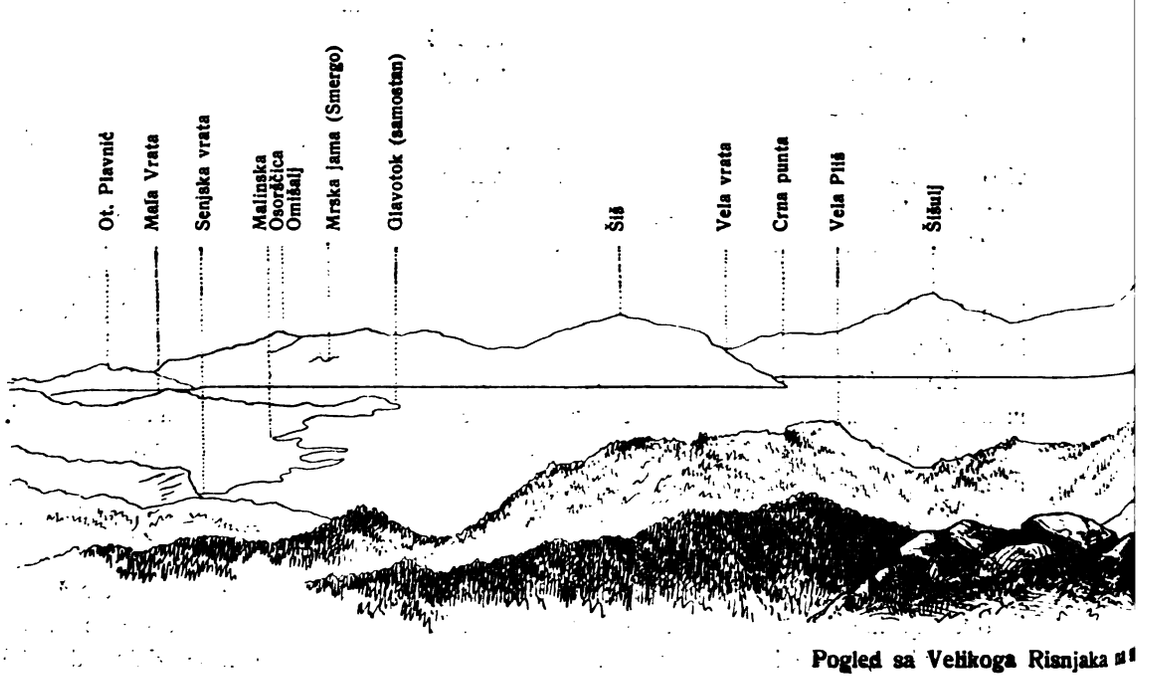
Kameni vrhovi, složeni od vapnenca, imadu obično oblik čuna ili otegnutih hrptina, koje su otvorene, krševite ili koženicama pokrivene. Ovu stepenicu omeđašuje sa juga duboka raspuklina, koja seže od izvora Rječine do Novoga, te se raspada na dolinu: Rječine, Bakarsku dragu, Bakarski zaljev, odavna glasoviti Vinodol i dolinu bribirsku. Popriječne doline vežu ovu dugu raspuklinu sa morem kod Rijeke, Martinšćice i Cirkvenice.

Ovoj stepenici manjkaju polja, njive, livade, sjenokoše, ali su za nju značajni vinogradi, zimzeleni maslinjaci i brojni umejci.

Treća stepenica nagnula se krovasto k moru; obronci spuštaju se prama obali morskoj lagano ili se pećinama i ostrmljuju, nastavljajući se u dubini morskoj. Ovoj stepenici manjkaju polja, njive, livade, sjenokoše, ali su za nju značajni vinogradi, zimzeleni maslinjaci i brojni, gromačama ograđeni umejci.

Oblik je bregova na sjeverozapadnoj visočini veoma raznolik, što odavaju i narodna imena: Zvonac, Hum, Ravnjak, Ravno, Obruč, Bačva, Obli vrh, Debeli vrh, Debeli brijeg, Široko brdo, Klobučina, Košarina, Gubac, Čunina glava, Kuk, Oštra, Oštrc, Oštri vrh, Veli i Mali Špičunjak, Špičasti vrh, Velika Rebar, Rebro, Hrib, Greben, Grbin, Slime.

Tjemenice su vrhova ravne, travom ili šumom zarasle, kamene ili rastrgane. Ima tjemenica, na kojima su ravne stijene rastavljene, steruči se poput ogromnih stolova, dočim su kod drugih slojevi nadignuti i isprebacani bez svakoga reda. Katkad su stijene nagnute ili se osovljuju, a ima i takovih vrhova, koji su puni grebena. Najobičniji je oblik kamenih, vapnenih bregova onaj „čuna" i glede ovoga su znameniti Čunina glava u sklopu ogučkom i Oštrovica kod istoimena sela. Na visoravni osobite su Guslice kod Gerova i Košarina kod Liča. Prve sežu u pojas klekovine, najviša im je točka osovna bijela stijena vapnenca, uzdignuv se poput ogromne glave šećera, od koje se prema sjeveru spuštaju stijene poput ogromnih stuba.



Pogled sa Velikoga Risnjaka

Sklopovi i vrhovi visočja.

Najznamenitiji su sklopovi (Berggruppen) na sjevero-zapadnoj visočini: Risnjak, Snježnik, Drgomalj, Bitoraj i Obruč, koji čine i razvodnicu među vodama Crnoga i Jadranskoga mora.

1. **Risnjak.** Ova krševita i divlja planina proteže se od izvora Kupe do Mrzle vodice i od Crnoga luga do Snježnika. Na sjeveru ograničuje Risnjak gerovska ponikva, na jugu Lujzijana, koja dolazi sa Lokava na Mrzlu vodicu, otkuda vodi preko Jelenja gornjega k moru.

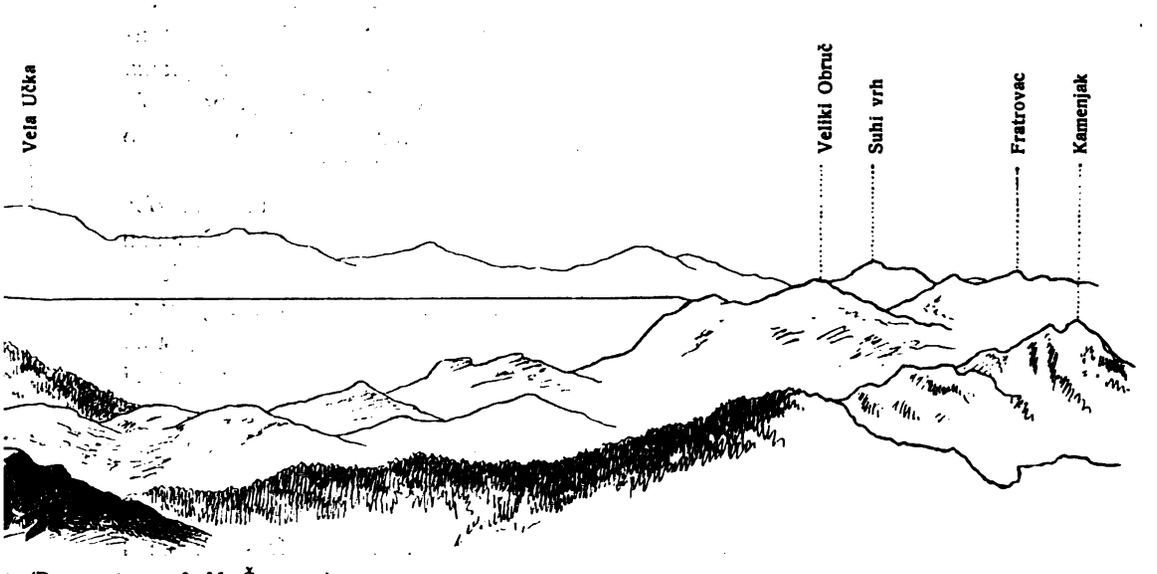
Sa zapadne strane ograničen je Risnjak dolinom Suhe Rječine, koja ga rastavlja od primorskih vrhova prve stepenice, pak jarkom, kojim vodi kolnik preko Šišja na Šeginu, gdje se počinje dolina Zelenski lug, koja se pruža od ovoga selišta do Lasca, rastavljajući Veliki Risnjak od susjednoga Snježnika. S istočne strane omeđašen je Risnjak od Zelina do Biljevine prodolom, što seže od Okruga do Biljevine, ili od začetka potoka Krašićevice do izvora rijeke Kupe.

Kod Crnoga luga uvalila se pod Risnjakom među vrhove crnogorice duboka kotlina valovita dna, istaknuvši se u sredini brežuljkom, na kojem se nasadilo mjesto Crni lug. Tlo je ponikve išupljeno, kako to svjedoče špilje i ponori i zato potoci i potočići poniru. Samo tamo, gdje se je razvio u dnu kotline pjeskar, voda ne propada, tlo je plodno, vegetacija bujna, kako to svjedoče i krajevi oko Krašičevice i uz Malu vodu ili oni krasni planinski pašnjaci pod Velikim Risnjakom.

2. **Snježnik** graniči prama jugu sa vrhovima sklopa obručkoga, dočim sa zapada neima stalne međe, jer se spaja preko Jelenca i susjednih vrhova sa planinama u Kranjskoj. Sa sjeverne strane omeđašuje Snježnik gerovska ponikva i potok Sokolica ili Sokolanka, dočim dalje ne ima stalne međe.

Najviša je glavica u sklopu Veliki Snježnik (1506 m.), a do njega blijedim se stijenama ističući Mali Snježnik (1427 m.), a V. Snježniku prama sjevero-zapadu Snježnička glavica (1490 m.).

Na Snježniku neima onih silnih pećina kao na Risnjaku i rasjelina, nu zato ima



e. (Po nacrtu prof. M. Šenoe.)

„Snježnica", od kojih mu vrijeda [illegible] se mrežta od pećina [illegible] koje se i [illegible] ljete pored snijega. [illegible] Snježnika [illegible] „Snježnička vrata" [illegible] Medvjeđim [illegible] snijega. [illegible] Snježnika [illegible] šuma [illegible] na [illegible] Na najvišoj točki [illegible] pećina, od kojih [illegible] [illegible] Snježnica [illegible]

Na Snježnik [illegible] se od [illegible] iz Primorja. [illegible] Snježnika [illegible] [illegible] Primorjem [illegible] kamenjaka [illegible] na Lužijam.

U snježničkom [illegible] su vrsne [illegible] m., [illegible] m., [illegible] m., [illegible] m., [illegible] [illegible] m., [illegible] [illegible] m. [illegible] Važnije su [illegible] vrsne [illegible] m. [illegible] m., [illegible] m., [illegible] m., [illegible] m. [illegible] 1454 m. [illegible] samo vrsne.

Drgomalj. [illegible] sa zapada [illegible] od [illegible] Mrzle vodice, [illegible] od Risnjaka [illegible] Prema [illegible] Sredim [illegible] Lokvarskim poljem, sa strane [illegible] Kupom [illegible] Bosiljevcom. [illegible] prijevoji [illegible] od [illegible] Mrzlu vodicu. [illegible] ug, Biljevina, [illegible] Delnice.

Lokvarsko polje [illegible] Mala voda. U [illegible] a ima na [illegible] poniknutima sa [illegible] snijegom, ima i [illegible] od kojih [illegible] nad vrelom Male Belice.

Od [illegible] strane [illegible] se [illegible] na [illegible] i [illegible] [illegible] Malu i Veliku Belicu. Prema Kupi [illegible] Male Belice prema [illegible] Velike Belice prema [illegible] Delnička [illegible] koja [illegible] Delnica do [illegible] Kupe, [illegible] u Delnic [illegible] koji se [illegible] preko [illegible] m. [illegible] Sokolsk [illegible]

Najviši su [illegible] u skupu [illegible] Mali Drgomalj, [illegible] se [illegible] m. [illegible] Delnica [illegible] se [illegible] Drgomalj [illegible] m., [illegible] Drgomalj [illegible] m., [illegible] Lešnice i [illegible] se [illegible] Drgomalj [illegible] m., [illegible] Velikoga Drgomalja, [illegible] m. [illegible] m. [illegible] je gustom [illegible] šumom. Među Delnicama i Lokvama [illegible] su [illegible] m., [illegible] m., [illegible] 962 m., [illegible] m., [illegible] m., [illegible] 962 m., [illegible] m. Od Mrzle vodice do Lokava [illegible] se vrsne [illegible] m., [illegible] m., Veliki Tu[illegible] m., [illegible] m. [illegible] m. Među [illegible] i Kupom [illegible] se [illegible] m., [illegible] m., [illegible] 965 m.).

Jasbić (1009 m.), do ovoga Pogled (977 m.), Špićasti vrh (1010 m.), Dimovac (630 m.), Golik (703 m.), Gusti vrh (670 m). Među ovim vrhom i Paprodom leži otegnuti i sa svojih stijena osobit vrh Bjelica, kojemu visina nije zabilježena. Ovaj vrh krije Hajdovu hižu, najznamenitiju špilju sjevero-zapadne visočine.

Okolina rastrgana Grebena ima lijepih draga (Leskova, Zagolska draga) i zanimljive stijene Vela i Mala vrata. Među stijenama Grebena leže duboke ponikve, te se mjestimice reda ponikva do ponikve, nekoje zarasle šumom, nekoje zatrpane snijegom ili survinama.

Među Kupicom i Iševnicom zbila se rpa bregova, kojim je najviši Kupjak (993 m.), koji je čovječja ruka probušila, stvorivši tunel, kojim juri željeznica. Među ovim vrhom, Drgomaljem, Bitorajem i Velikom Kapelom znatnije su visine: Jezera vrh (1021 m.) poviše velike kamene ponikve, u kojoj se još u 18. vijeku razlijevalo krasno jezero, iz kojega je otjecala Jezernica. Tamo je i Lučićki vrh (852 m.), kod Presike Petehovski vrh ili Petehovac (1098 m.), na kojem ima „divljih peteha" (tetrijebova), Crmažev vrh (1076 m.) i Debeli vrh (1137 m.), kojemu se sjeverno osovljuje Sopački vrh (971 m.), a južno Mrkovac (1091 m.), kojemu je ime od „mrkih" šuma crnogorice. Sungerima prema sjeveru imamo Osivanjčki vrh (1055 m.), nu viši je u ovom gorskom kraju Dedinski vrh (1061 m.) kod Dedina. Sa Kosankom, Poljičkom kosom, Volovskim vrhom, Čelimbašom i Majem, počinje se Velika Kapela.

Bitoraj. Ovaj sklop otegnuo se od sjevero-zapada prama jugo-istoku, gdje se hvata primorskih vrhova prve stepenice. Najvažnija mu je meda sa jugo-istoka, jer je tu opasan Ličkim poljem, prostranom kraskom ponikvom, koja je sat i pô duga, a pô sata široka. Na sjevernom je kraju polje visoko 709 m., kod Liča 726 m., južno kod Podkobiljaka 701 m. Skoro u sredini kod Marasovog jezera uzdiže se tlo 699 m visoko.

Oblučje Ličkoga polja sastavljaju ponajveć dolomiti, koji nisu zaobljeni, već bridasti. Na njih staložio se pijesak i brusnica, nevrstana vapnovita zagasito-žuta ilovača. Treseta ima oko Marasovog jezera, živa pijesku prama Kobiljaku. Tlo je manje više eliptično, zapadna mu je strana plodna, dočim je istočna i južna pusta, močvarno-tresetasta, pokrivena doplavljenim kamenjem, prudom, pijeskom, zarasla šikarom, nu nigdje nije zemlja takova, da ne bi na njoj bar slaba krma porasla. Polje obiluje zdravom, pitkom vodom. Oko sela Liča ima više izvora, a ima u polju i jezeraca sa bistrom vodom, u kojoj živu i štuke i frilje (Phoxinus laevis). Najznamenitije je Marasovo jezero kod Tomina sela, ležeći 699 m. nad morem. Voda mu je bistra, a pritječe iz dubljine osovnim pravcem.

Nekoč moralo je Ličko polje biti ogromno krasko jezero, koje je stvarala jaka Ličanka, nu kad je ova podjela pećine, voda je počela propadati, a jezero se presušilo.

S istočne strane bitorajskoga sklopa leži Mrkopaljsko polje, koje nalikuje Ličkomu polju, ali je više člankovito. Jednim se trakom pruža prama Sungerima (794 m.), drugim prama Tuku (878 m.), trećim prama Čavić-vrhu. Mjesto Mrkopalj leži gotovo u sredini, 824 m. iznad mora. I ovo je polje okruženo vrhovima crnogorice, od kojih su najznamenitiji Burni Bitoraj, Višnjevica i ogromna Bjelolasica. Oskudica je vode u polju velika, jer ne ima ni vrela, ni potoka, ni potočića; kod sela jedini je kal Sinica. Tlo je polja tako šuplje, da se od natovarenih kola trese, a voda propada; ima i bezdana.

Prama Fužinama, Lokvama i Ličkomu polju obronci bitorajskoga sklopa padaju položito, dočim se prama sjevero-istoku ostrmljuju. Ima i na njemu visokih stijena, ponikava, dolaca i snježnica. Ima laza i tako zvanih plana, a na podnožju i draga. Mala draga zanimljiva je svojim dolomitima, Negnjila po zanovijeti alpinskoj (Labernum alpinum) a Zelemišalj, jer spaja Vinodol sa krajevima Ličkoga polja.

Nad svim bregovima gospoduje Velika Viševica (1428 m.), najviši brijeg u okolini fužinskoj, uzdignuvši se poput ogromna trula. Obronke pokriva bukova šuma,

[illegible] je sama tjemenica više manje ravna, zarasla debelom travom i krasnim alpinskim biljem, a jer je pusta i otvorena, znamenita je i radi vidika. Vidi se Kvarner s otocima, morska obala od Rijeke do Senja, Velebit, Bosanske planine, Kapela, Kranjske Alpe, Lička polja, bregovi i [illegible] visočine, naročito Risnjak i Snježnik.

Više [illegible] na jugu, [illegible] igrišta i Kančine, na Prelima pod Malom Viševicom (1306 m.), [illegible] (1275 m.), Mašev [illegible] (1... m.), K[illegible]čino (1326 m.) i Zagrađskim vrhom leže mnogobrojni visočinski stanovi [illegible]. Na ovim visinama imade [illegible], naročito [illegible], [illegible], sade krumpir i zelje, koje na „[illegible]" krasno napreduje; svaka [illegible] svoju [illegible], kad [illegible] mora [illegible] polje; [illegible] i kose, a [illegible] kući preko [illegible]. [illegible] ima i „[illegible]" sa bujnim lazima i košenicama, kojima se [illegible]. Takove su dolčine Crni kal, Ravna, [illegible], Maševo i Lukova. Zanimljive su i one dolčine na podnožju igrišta i Velike Viševice.

Velikom Smrekom (ne „Smrečje") na jugu važnije su visine: Hruščica (1021 m.), pod njom Treskovac (1084 m.) i Brdarica (1002 m.), nadalje Veternjak (987 m.), Njivice (913 m.), Sitovnik (1062 m.) i Kukovačin kamen (913 m.). Zapadno se uzdiže Stojac (1012 m.), Gora (1115 m.), Strmenovo (1029 m.), Planjava (1040 m.) i Matina glavica (1094 m.).

Drugi visokom se ističe brijeg jest Burni Bitoraj (1385 m.), Fužini na jugo-istoku. Obronke mu pokriva prekrasna jelova šuma (Bitorajska šuma), koja prama vrhu zamjenjuje šuma bukova. Na obroncima ima isprebacanih dolomitnih stijena, koje su na prisojnim stijenama obično gole, u šumama zarasle debelom mahovinom i raznim papratnjačama. Prama tjemenici šuma se gubi i otvara planinski dolac, zatvoren pećinama, koje se pružaju nekoliko stotina metara daleko od vode isprane, od sunca opaljene, pune oštrica i pukotina. Na jednom se mjestu otvaraju kao vrata, za kojima leže duboke i šumom zarasle ponikve. Taj se dolac zove Jožina plana, pa se s njega vidi Učka gora i Jadransko more; odavle se strmom šumom ulazi na tjemenicu Burnoga Bitoraja.

Pod Jožinom planom leži najzanimljivija snježnica domovine (vidi str. 395.), uvaliv se među ogromne stijene 30—40 m. duboko, okružena tankovrhim jelama. Od ove snježnice ređaju se ponikve obronkom Bitoraja i velikom strminom; to su Žilavi dolci, koji svršavaju u Javorovoj dragi.

Bitoraju na jugu uzdiže se Javorje (1122 m.), više njega Debela kosa (1288 m.), pokrivena pustim lazima, koji sežu do Ličkoga polja i Male drage. Ispod Debele kose ostrmljuje se Oštri vrh (1276 m.), pod njime Plančica (1192 m.), a iza Debele kose istakla se Bitorajska šuma sa Sirinočišćem (1277 m.).

Sjevero-zapadno od Bitoraja ređaju se visine: Mrkvišće (1131 m.), Mrkovac (1044 m.) sa Jukinim dolcem, Vela (1059 m.) i Mala Lipovača (visina?), Oštrc (1124 m.), Bijela kosa (1088 m.), Slavica (1120 m.) i Glavica (896 m.) kod Bijeloga sela.

Od sjevero-zapadne visočine ne može se odijeliti ona gora, što se stere od Podstijena do Severina i od Plemenitaša do Vrbovskoga. Omeđašena je sa zapada i sjevera Kupom, s juga Dobrom, sa istoka Lujzijanom, odnosno dolinom, koja se počinje kod Kamenskoga, te se pruža prama Lukovu dolu i Severinu. Od Podstijena do Broda-Moravica u ovoj su gori važnije visine: Špičasti vrh (701 m.), Stijena (643 m.), Skrodnik (ako ne Skradnik, 631 m.), pod njim Glavica (626 m.) i Vršak (788 m.). Druge su visine: Matijašev vrh (593 m.), Okružni vrh (608 m.), Kavranov vrh (505 m.), Jasen (703 m.), pod njim Golubnjak (767 m.), Štražbenica (799 m.) Komorskim Moravicama na sjevero-zapadu; nadalje Grič (793 m.) kod Tomića drage. Ovomu mjestu prama jugu osovljuje se Bukovac

(650 m.), Kosica (733 m.), Stremenica (726 m.) i 902 m. visoki i šumom crnogorice pokriveni Lovnik iznad Nadvučnika kod Lukova dola.

Druga osamljena gora stere se između Fužine Mrzle vodice, Lokava i Lepenićke doline. Kod Fužine znatnije su joj visine: Mačkovica (885 m.), Viljak

Crni lug i okolina.

(945 m.), Siroko brdo (940 m.), Paljetina (970 m.), Kamenita glavica (941 m.), Veliko (1065 m) i Malo Rogozno (1063 m.), Kostajnovica (1024 m.) i Slime (1067 m.). Bliže Lokvama uzvisuje se: Špičunjak (ne Špičunek, 1006) i Platnik (989 m.). Između potoka Lepenice i Kostajnovice ili skoro sa Lepenica (sela) do Fužine protegla se zanimiva šuma Brloško, u kojoj su od sje-

vero-zapada prama jugo-istoku izmjerene, ali neimenovane visine od 869, 779, 885 i 862 m.

Uz potok Kostajnovicu i Ličanku stere se pravcem Brloškoga dolina fužinska na dva sata daleko; otvarajuć se iza Fužine u eliptičko Ličko polje, zatvorena je s obiju strana visokim bregovima crnogorice. Na izvoru Kostajnovice visoka je ta dolina 772 m., kod izvora Ličanke 729 m., dočim prama Fužini pada, ali joj visina nije naznačena. Ova je dolina u okolici fužinskoj ponajljepši i najugodniji kraj, a uzveličavaju ju one bujne gorske luke i šuma od crnogorice, koja je na Velikom i Malom Rogoznu osobito lijepa.

Između Brloškoga, Straže, Tuhobića, Strganice i Lepenice, proteže se prama Benkovcu dolina, kojom protječe potok Lepenica, koja nije tako bujna kao fužinska, te je s jedne strane zarasla bukovom, a s druge šumom crnogorice. U začetku je visoka 904, prama kraju 732 m.

Sada je na redu ona gora, što popunjava prostor oko Gerova, Plešaca, Tršća, Čabra i Prezida. Sa sjeverne i zapadne strane spaja se s kranjskom visočinom, dočim ju s istoka optiče Čabranka i Kupa. U toj gori neima kosa i sklopova, već se vrhovi zbijaju u veće ili manje rpe, ili se uzdižu i pojedince. Razdijeliti je možemo na dvije dosta različite pole: na zapadnu i istočnu, koja razdioba pada osobito u oči na geografijskoj karti. Crta međašnica ide od Gerova podnožjem Sokolanskih stijena na selo Črne laze, a odavle preko Goračâ na Prezid.

Istočna je pola pusta i slabo napučena. Tu može čovjek čitav dan šumom crnogorice putovati, pa ne će naći ni seoca, ni priselka, ako se već ne namjeri na lugarsku kolibu ili bajtu, gdje se može odmoriti. Ova se pola ističe i svojim dragama, tu ih ima kao nigdje na visočini. To su otegnuti dolovi, korita ili oveće travnate ponikve, okružene šumom bjelogoricom ili crnogoricom, a nekoje se ističu i svojom romantikom.

Od Tršća do Police ima pet šest ura hoda. Putnik prolazi šumom crnogorice, zađe i u šumu bukovu, nu napokon bi mu ona jednoličnost i mrtvilo dodijalo, da tu nema Javorove doline, Lijepoga dola i Jelena doline, gdje je priroda bujnija, živahnija i umiljatija. Ističu se još dolovi: Županja draga, Smrekova draga, Babina, Blatna i Praprotna draga, Lepe njive i Črna dolina.

Uz istočni rub znatnije su visine u ovoj gori: Ortoš (1064 m.), Tisovac (1109 m.) Gerovu na zapadu; sjeverno od onoga Pogorjeli vrh (1096 m.), Obli vrh (1132 m.), Špičasti vrh (1147 m.) nad Sokoli Rudnik (1045 m.) kod Tršća, nadalje Oštri vrh (1045 m.), Opaljen vrh (1125 m.), Crnolaški Berinšek (1168 m.) i Kozji vrh (914 m.).

Zapadnim rubom redaju se ove visine: Budišovec (1134 m.) kod Police, Bjelica (1359 m.) Smrekovoj dragi na sjeveru, Brestica (1259 m.), Kašljavac (1187 m., a ne „Gasliavac", kako na karti čitamo), Dedov vrh (1151 m.), Skodnik (1045 m., valjda Škodnik), Prezidanski Berinšek (1169 m.) i Veliki vrh (1027 m.) kod Kranjaca.

Osim ovih ima tu i drugih bezimenih vrhova od znatne visine (1149, 1121, 1347, 1389, 1369, 1127 m. itd.), što će sve trebati popuniti, da čim prije dođemo do tačne karte i ovoga tako zanimljiva kraja. Svojom se veličinom odlikuje i šumski predjel Jarmovac, za koji nam je označena samo zapadna visina od 1172 m. i visina Lugarske kolibe (1027 m.).

Zapadna polovina ovoga gorskoga kraja veoma je napučena, ona ima i dubokih kotlina, u kojima leže i najveća mjesta (Gerovo, Tršće, Čabar, Prezid); tu ima i obilno vode, dočim istočna pola njom oskudijeva, tu ne manjka ni ponora, pa zato ima i po-

nornica. Duboka kotlina, u kojoj leži Čabar, okružena je visokim bregovima i vrhovima, dno joj nije ravno, već brežuljasto, njivama i šumama pokriveno. Prama Plešcima otvara se u dubok jarak, kojim se probija Čabranka. Prezidska kotlina također je omašna i prelazi prama Babinom polju (u Kranjskoj) u daleku i plodnu ravnicu. Dno je valovito, samo tlo slaborodno i išupljeno, zato i tamošnji potočići poniru.

Malo selo kod Crnoga luga.

Spomenuti nam je i sedla, koja spajaju te kotline. Takovo je među Plešcima i Čabrom visoka 571 m.; među ovim mjestom i Pargom, Pargom i Prezidom visoko na Kozjem vrhu 914 m.

Od visina ističu se P i n t e r k a (803 m.) i H r i b (731 m.) kod Gerova, S v. g o r a (545 m.) kod Plešaca, K r a l j e v v r h (950 m.) kod Tršća, V r a ž j i v r t e c

(905 m.), Pazarišće (1066 m.), Zajči hrib (935 m) oko Prezida, koji se vrhovi uzdižu na hrvatsko-kranjskoj međi.

Na području Obručkoga sklopa počinje se Grobničko polje, koje leži među prvom i drugom stepenicom sjevero-zapadne visočine, obrubljeno sa više od 30 vrhova kredna vapnenca. Ovo se polje stere od sjevero-zapada prama jugo-istoku ili od Jelenja do Kamenjaka. Na istočnom je kraju visoko 323 m., na zapadnom 293, u sredini 310 m., dakle ono od istoka prama zapadu pada. Skoro u sredini polja nasadio se vrh „Hum", koji se po dva puta osovljuje i na jednom je kraju 395, na drugom 390 m. visok. Vrh Hum dijeli Grobničko polje na dvije polovice: na zapadnu i istočnu. Zapadna je polovica mnogo veća, zaokružena, bujna i zelena; Grobničko polje nije dakle pusto, kako ga neki opisuju. Zelen se širi od grada Majura do blizu Jelenja i od Grobnika do podnožja Huma, te je puno polja i njiva. Od Jelenja do Podkilovca ova je polovina pusta, kamenita, što se već iz daleka odaje. U sredini zapadne polovice crnica je debela, da kopajući seljacima noge propadaju, a tako sipka, da se tlo motikom obdjelava. Tu raste kukuruz tako bujno, kao u Posavini; široke i dugačke lijehe zasijane su pšenicom, ječmom, zoblju, lanom, koji krasno uspijeva, ili zasađene grahom trkljašem, bobom, repom i krumpirom. U ovom dijelu ima i vode, a najznatnije je jezero kod Majura, koje nikada ne presuši.

Istočna se polovica suzuje klinasto, nerodica je tu velika, a krŽljavi pašnici i livade jedini nakit. Pustoš, što se počinje na sjevero-zapadnom kraju zapadne polovice, prelazi od Podkilovca na istočnu polu, koja se protegnula na dva sata daleko. Odmah na početku posuta je ova polovica kao pest debelim kamenjem na daleko i široko. Ako je tlo i kukavno, žitelji ga Grobništine ipak obrađuju, ali ne motikom, već plugom, koji zapinjuć o kamenje, neprestance u vis skače. Na takovoj naplavini, koja je gora od gruha, siju raž, koja lijepo uspijeva. Na posve pustim mjestima raste bujno rudinac (Festuca sulcata), vrst trave, za ovo polje veoma karakteristične, jer poslije cvatnje od nje postaje smeđe-žuto i koliko oko daleko seže, mrtva ova boja pokriva istočnu polovicu.

Prama podnožju sjevernih i istočnih vrhova razasuto je kamenje sve to veće, sjevero-zapadni kraj se prama Borovici po malo nadiže, te je od ovdje prema istoku Grobničko polje kameno more. Oniske samo krŽljave biljčice, a kamenje razna oblika i veličine leži razasuto, kao da ga je tko sijao. Cijeli sjeverni dio ove pole ne ima jednoga stabalca, pod kojim bi se čovjek mogao odmoriti ili rashladiti, dočim je istočni kraj nešto prijatniji, jer je ipak toliko trave, da ovce pasti mogu. Tu se uzdiže i vrh Konj (362 m.), za kojim leži uklopljena duboka ravna ponikva, koja nije ino nego nastavak polja.

Tlo Grobničkoga polja dokazuje, da je naplavljeno. Te su naplavine veoma moćne, što se naročito uz potok Sušicu razabire. Ova je naplavina mjestimice i nekoliko metara debela, a kolika je god njezina debljina, toliko bijaše nekoć duboka ponikva istočne polovice.

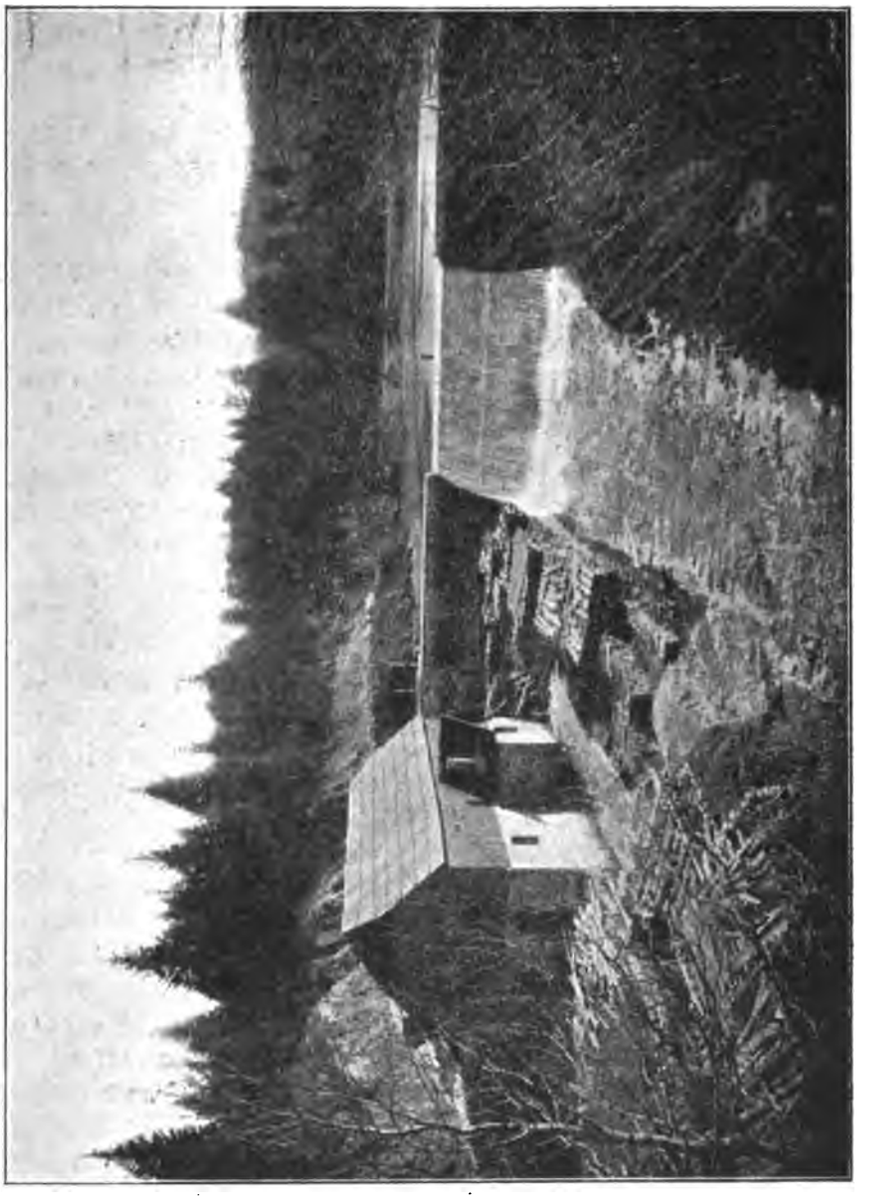
Dan danas su vrhovi Grobničkoga polja, koji ga obrubljuju, goli ili samo prama tjemenici obrasli, nu prije ih pokrivaše gusta šuma, s toga bijahu i oborine jače. Nu i sada, kad se po planinama snijeg topi, ili kada zaredaju proljetne i jesenske kiše, zaplavi se sjevero-istočni dio polja tako, da bi i brod mogao ploviti. Vodu privaža deset jakih potoka sušica, od kojih nekoji i veliko kamenje dovaljuju. Dok bijahu krajevi gustom šumom pokriveni, imali su ti potoci i stalne svoje izvore, koji poslije presahnuše.

Tečajem vijekova voda je onu množinu kamenja dovaljala i staložila, pa ako ima u polju i rupa, na koje voda propada, to je one ipak samo pomalo gutahu, kako to i danas biva. Moguće je i to, da u ono vrijeme ne bijaše otoka, te se je voda poput jezera razlila. U tom pogledu nalikuje Grobničko polje Cirkničkomu jezeru u Kranjskoj, kojemu također nekoje sušice vodu privode i jedan mu dio zaplavljuju, dočim je drugi plodan i obrađen, kao kod nas zapadna polovica Grobničkoga polja.

Ova polovica, jer znatno viša, ne bijaše pod vodom, već je ova na njezinoj obali valutice, pijesak i ilovaču staložila, uslijed česa se i tlo više dizalo. Kakovu silu imadu još i sada ti potoci, dokazuje naročito Sušica, Boroviščica i Lužac, gdje voda takovom silom provaljuje, da i teško kamanje izbacuje. Današnje jezero ima vodu, koje nikada ne presiše, te je možda preostatak negdašnjega kraskoga jezera, koje se je u ovom veličajnom kraju razlilo.

Kad bi i istočna polovica ovoga polja plodna bila, tad bi to bio blagoslovljen kraj našega Primorja, nu mučila bi ga ipak jedna nevolja — ljuta bura, koja je mjestimice tako jaka, da žlijepce na krovovima potršuju i da niske stogove sa planina raznaša.

Od sklopa obručkoga počinju se vrhovi prve stepenice, protegnuvši se pod imenom „Primorske planine“ do Velike Kapele. Tu se niže vrh do vrha od sjeverozapada prama jugo-istoku, a otvara se na nju osobito instruktivan vidik sa vrha Soplja, više Bakra ili sa vrha kostrenskoga, a isto je tako poučno gledati od Svilna i Čavala.



Bijela Vodica kod Crnoga luga.

Gledajući ih i kratko vrijeme, osvjedočit ćemo se, da je i u ovom dugačkom nizu najobičniji oblik onaj čuna.

Kako se vrhovi ove stepenice jedan do drugoga redaju, tako ćemo ih redomice i imenovati. Platku na jugu uzdiže se Slime (1333 m.), znamenito radi svoje snježnice, dalje Vilska stijena (1217 m.), Pod Slime (1224 m.), Mlični (1223 m.), Vela Pliš (ne Veliki Pliš, 1142 m.), Mala Pliš (902 m.), Kostrinski vrh

(1049 m.). Jelenju gornjemu na sjeveru Lipač (965 m.), Lepenicama na zapadu, Straža (983 m.), Brdo (863 m.), Jesenovica (996 m.), Zaloge (808 m.) iznad Brloškoga, a Fužini na sjevero-zapadu Veliki Tuhobić ili Tuhović pruživši se pravcem glavnoga niza, te mu se bilo na tri puta diže i pada. Sjevero-zapadni obronci ostrmljuju se prilično, obrasli su gustim lazima bukovom i smrekovom šumom. Ogromna i prama moru okrenuta strana nagnula se je krovasto, otvorena je, pusta i travom pokrivena. Prama brežuljastom se podnožju raspljoštuje, tu se redaju i manji dolci travom i grmljem zarasli. Prama Brloškom okrenuta strana strma je i bukovom šumom pokrivena.

Dolci, što se počinju na podnožju Tuhobića, redaju se dalje prama Zlobinu, Plasi i Liču. Većinom su travom zarasli i nije dugo, što im šume isjekoše. Voda malo po malo zemlju ispire i dno naplavljuje, a obronci će s toga opustiti i kamenom se istaknuti. Dno im nije jošte obrađeno, jer je zemlja preplitka.

Dalje od Tuhobića uzvisuje se Strganica (1101 m.), Jelenščić ili Jelenča (1106 m.), Zvirjak (985 m.) i Stražbenica (923 m.); Zlobinu na zapadu leži Draževski vrh (782 m.), a pod njim lijepi dolac Draževo. Ovomu vrhu južno, a na karti kod označene visine 799 m. kameniti je Obišenjak,[1] do njega Peć (809 m.).[2] Uz željezničku prugu ostrmljuju se Mali (920 m.) i Veliki Šćrbac (957 m., a ne Sterbac), Črni vrh (946 m.), a prama Liču Vršak, uz koji se nasadio Vranjak (816 m.), padajuć istočnim obroncima u Ličko polje.

Iznad željezničke postaje Lič zaoblio se rastrgani Medvedjak (1027 m.) svojim okolišem veoma zanimljiv vrh. S morske strane obrastao je i on travnicima i sitnogoricom, ali samo na podnožju, otkuda se odmah uzdižu bijele stijene, tako raspucane i rastavljene, da se preko njih ne da prijeći. Između Medvedaka, susjedne Kalančice i Kurilovca (803 m.) ima dubokih ponikava sa velikim survinama, a prama postaji među blijedim stijenama i vitkim smrekama krasan je dolac. Zanimljiva je Probijena draga, pod kojom juri željeznica, i šumski predjeli Kuti, Natkuti i Zakuti. Sama tjemenica vrha mala je livadica bujna i svježa, okružena stijenama; ovo je jedino mjesto, gdje je turista položio nogu na meku zemlju, inače sve strašna krš. Glede uzlaza spada Medvedak u red onih vrhova, na kojima se čovjek veoma izmuči i utrudi, ali je taj trud i muku vrijedno pretrpjeti radi vidika. Medvedaku na lijevo leži Kobiljak (1087 m.), Mali (1095 m.) i Veliki krajni vrh (1106 m.), nu ovi vrhovi spadaju već vis-poljani. Od Medvedaka prama Novomu i Senju redaju se još ove visine: Kansulova glavica (? 1119 m.), Franin vrh (885 m.), Brikvica (989 m.), Stipac (832 m.), Kosarinjac (818 m., valjda Košarinac), Kosa (853 m.), Kamenjak (726 m.), Veternjak (887 m.), Čedać (831 m.), Pališin vrh (759 m.), Patošća (? 750 m.), Tikvenica (600 m.), Oštra (647 m.), Mahalovac (240 m.) kod Zagona, Orljak poviše Novoga (257 m.), Debeli brijeg (513 m.) Senju na zapadu.

Druga ili srednja stepenica ima tri niza vrhova; jedan se niz pružio od izvora Rječine do Zagona, nedaleko Novoga, drugi od Čavala, počinjući sa Crmeškim vrhom, a treći niz od Kamenjaka sa istoimenim vrhom. Među vrhovima redaju se ponikve razna oblika.

Na drugoj su stepenici važnije visine: Kamenjak (838 m.), najrastrganiji vrh

[1] Ovaj je vrh na karti posve krivo zabilježen, na označenoj naime visini od 703 m. kao Obešnjak, koje ime i kod Lorenza čitamo. Narod ga zove i Jovan, jer su prije više godina tu „objesili" razbojnika toga imena.

[2] K ovomu rastrganomu vrhu spada i označena, a na karti bezimena visina 718 m., prostor „Med peći", kojim se probija Karolina.

kod mora, dalje Žvonac (497 m.), Melnik (541 m.), Veli Hum (709 m., Koritnjak (557 m.), Sitovice (690 m.), Lipovac (797 m., ne „Lipove"), Dedomir (701 m.), Zebar (884 m.), Veliki tič (924 m.), Jelenje vrh (863 m.), Mali (824 m.) i Veliki Martin (875 m.).

Srednja povorka ima i jednu rpu kamenih vrhova, što se uzdižu Grobničkomu polju na jugo-istoku; to je Maloošć s izmjerenim visinama od 548, 544 i 424 m., od koje se rpe ređaju dalje Njigovo (455 m., ne „Nigovi") i Vojsko[1] iznad Ponikava, Trebestin (446 m.), Učivac (333 m., ne „Včevac"), Svib (614 m.), Ozljak (348 m.) iznad Veloga dola i drugi nekoji neznatniji vrhovi.

Prvi se niz počinje sa Strmcem[2] (606 m.) iznad izvora Rječine, dalje kojega se

Senjsko bilo.

uzvisuje Maj (577 m.), Čudnić (387 m., ne „Čudnik"), Veternica (368 m.) i Točil (359 m.) iznad doline draške, prama kojoj se oba vrha veoma ostrmljuju. Od Bakra do Bakarca važniji su vrhovi: Grbin (219 m., ne „Grbi"), Rebar (199 m.), Crni vrh (229 m.), Križ (236 m.). Iznad Vinodola ima poviših vrhova, koji na karti nisu imenovani, već za jednu cijelu povorku čitamo „Dedomir stran, Nakosi, Nakuku, Veliki klanac" itd., akoprem su mi imena nekojih vrhova dobro poznata.

Južni obronci vrhova okolice bakarske padaju k moru položito, zato su i kultivirani. Naročito se ističe Rebar, otegnut vrh, na kojem se ređaju vinogradi, podzidani gromačama u prilici ogromnih „rebara". Obronci vinodolskih vrhova padaju u po-

[1] Na karti krivo kao „Vujski vrh".
[2] Ovaj vrh zovu i „Brgudac".

četku doline strmo, nu poslije se ostrmljuju i zato nisu obrađeni. Ima tu ogromnih osovnih stijena, među kojima su najznamenitije „Grižе". Počinju se kod Bašunja, a svršavaju dalje Grižana, uzdignuvši se 100 do 120 m. visoko.

Treća stepenica pruža se od Rijeke do Novoga uz samo more, prama kojemu se i krovasto nagnula. Pojedina mjesta leže na obroncima ili tik mora, ističući se svojim lijepim položajem, a tu i tamo i ubavom zeleni. Znatnije su uzvišenosti: Kalvarija nad Rijekom, Vežica (206 m.) i Sulin u Dragi, Medomišalj s Gubcem i Gomilicom kod Kraljevice, Grečišće iza Crikvenice.[1]

Među drugom i trećom stepenicom pruža se uspored sa morem dugoljasta dolina (Dolinski prodor; Thalspalte) do 44 kilometara daleko, raspadajući se na dolinu Rječine, Dragu, Bakarsku kotlinu, Bakarački dol i 29 km. dugi Vinodol. Ova dolina nije za sebe potpuna cjelina, već nastavak doline Rjeke, u susjednoj Istri, od koje ju rastavlja pogorje Dletvo; počinje se kod izvora Rječine i prestaje kod Novoga u Vinodolu. Prama moru se otvara ne na tri, već na četiri mjesta: kod Rijeke, Martinščice, Crikvenice i Novoga. Kod Orehovice prekida ju povorka vrhova, što se uzvisuju od ovdje prama Cerniku, akoprem ju posve ne zatvara, jer se baš kod ovoga mjesta prama dolini izlazi. Kod Bakra je prekinuta 6 km. dugim bakarskim zaljevom, koji se među Babnom i Gavraničem otvara prama Kraljevici, odnosno spaja uskim prodorom sa Kvarnerom.

Dolina Rječine među primorkim je dolinama najugodnija, jer najbujnija i najraznoličnija. Dočim su po ostalim dolinama dna zelena, a vrhovi goli i rastrgani, to tuj zelen malo ne cijelu dolinu pokriva, naročito lijevu obalu potoka Rječine. Od Jelenja do izvora ovoga potoka pruža se dolina na dva sata daleko, dočim joj sva duljina do Žaklja 7 kilometara iznaša. Prama istarskoj se međi sve više suzuje, ako i nije nigdje preširoka. Gdje se je razvio vapnenac, tu je neplodnost i nestašica vode velika; a gdje je pješčanac, tu je vegetacija bujna, obale su ravnije, vrela i potočići brojni, oblici bregova i brežuljaka pravilniji, tjemenice više manje zaobljene, cijela plastika drugačija, što vrst kamena već iz daleka odaje.

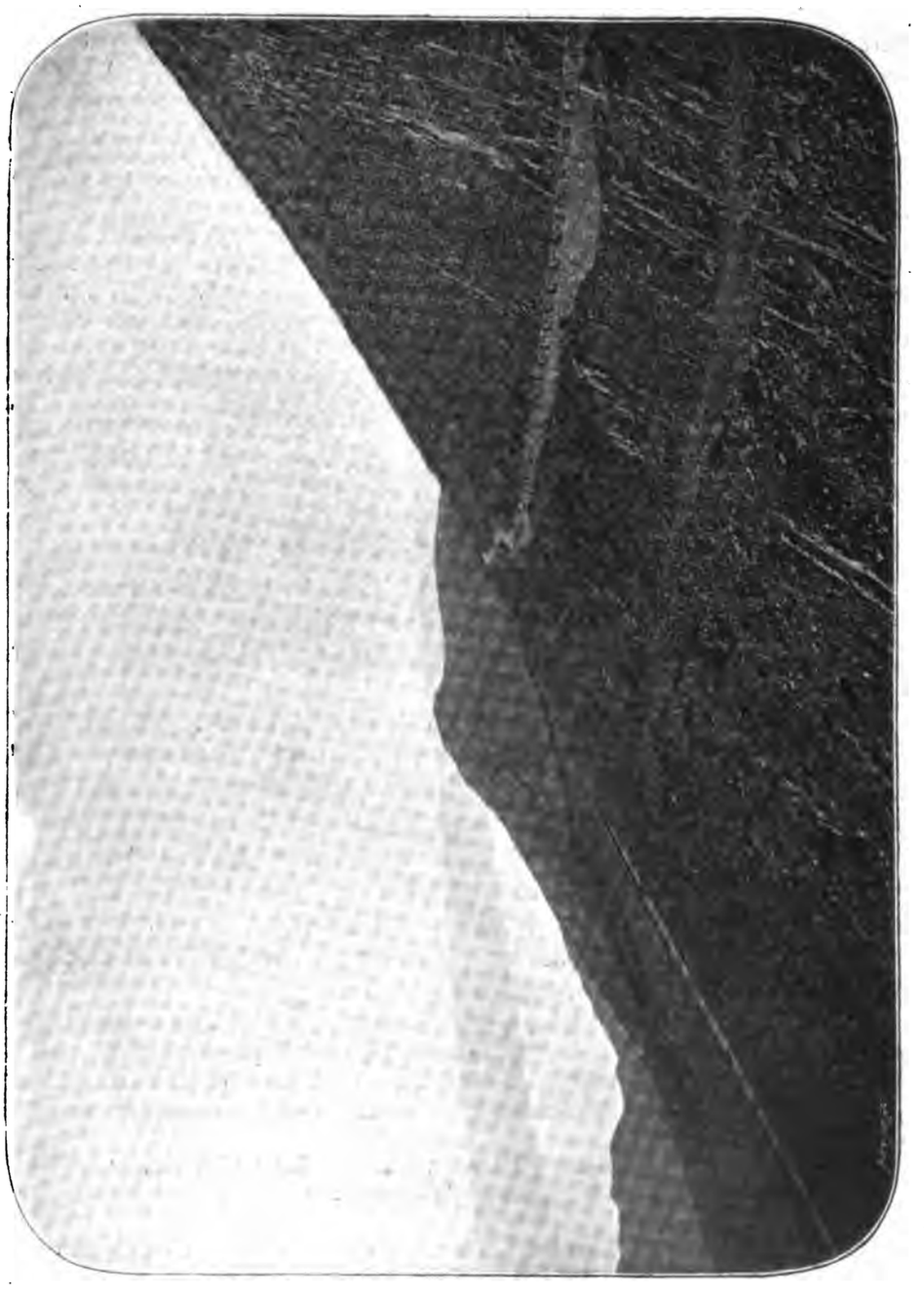
Dolina Rječine uklopila se među vrhove prve i druge stupenice, ali ne cijelom duljinom svojom, jer ispod Grobnika zalazi u prvu stupenicu. Od guste šume Lopače (pod Ratuljama) pruža se plodnija strana uz desnu obalu, pa je od ovdje do Pašca najromantičnija, sjećajući te svojim obličjem na mnogu alpinsku dolinu. Ima tu takovih tjesnaca, osovnih stijena, vrtloga, strmih obronaka, kakovih u takovoj blizini Jadranskoga mora zaista ne bi slutio. Od Orehovice postaje ova dolina poprečnom, tu gine ona oku toliko ugodna zelen, a ističu se visoki, pusti vapneni vrhovi, među kojima se probija Rječina, a povrh nje previja se je Lujzijana. Kod Žaklja dolina se opet raširi, dok se prama Rijeci pruža bujna i plodna s prekrasnim povrteljnjacima. Kod Orehovice počinje se Draga, koja se od starine zove Bakarska draga i seže do sv. Kuzme kod Bakra. Od Orehovice do sv. Ane raspljoštila se u ravno polje, od kojega je najveća čest tako zvano Fratarsko. U dnu i po obroncima razvio se pješčanac, koji i ovdje podržava bujnost, jer su na njem vinogradi, livade, šumice i njive. Od Orehoviceređaju se lijevi vrhovi do sv. Kuzme, obronci im padaju samo prema dolini, dočim se sa sjeverne i sjevero-istočne strane razpljoštuju u kamenite i puste krase. Vrhovi s desne strane padaju ostrmo u dolinu, nu s druge se strane spuštaju krovasto prama moru. Onaj dio doline od Orehovice do Drage donje više je ravan, dočim je drugi koritast, te njim protječe sušica Martinščica. I ova je dolina bujna oaza među kamenim vrhovima primorskoga krasa i obilato napučena.

Kameniti vrh Kalvarija dijeli kao priječka sa ljepote daleko znanu Dragu od Bakarske kotline, koja se uvalila među vrhove Turčinu, Grbin, Klančinu, Sopalj, Čistu, Ravnu i Srebrač, spuštajući se prama bakarskomu zalivu. Nekoji su vrhovi pusti, oniskom šikarom ili sitnogoricom zarasli, dočim je druge marna primorčeva ruka isprerovala i vinovom lozom zasadila, na kojoj rađaju glasovita bakarska vina. Tlo je kotline bujno, puno vinograda, livada, šumica, dočim je na podnožju Kalvarije puknuo dolac opasan zanimljivim stijenama.

Bakarski zaliv rastavlja kotlinu od dola bakaračkoga, koji se strmo uzdiže od Bakarca do Maloga dola, gdje ga neznatna priječka dijeli od Vinodola. Od mora do ovdje uzdiže se tlo do 200 m. visoko, zatvoreno takodjer vrhovima, na kojima se baš kod Bakarca u veliko razvio numulitov vapnenac. U začetku dola s desne ruke ruši se u more pusti i rastrgani Ga-

[1] Osim Vežice, nije nijedan od vrhova na karti naznačen, kao što manjkaju i visine od Sv. Kuzme do Bakra. Tu čitamo za vrhove Sopalj, Čistu, Ravno, Srebrač jedino ime „Sopali".

vranić, na kojem ima lijepa ružičasta vapnenca, dočim se straga uzdiže vrh Gubac, nad kojim je vrh Medomišalj i Gomilica, raspljoštujući se prama Kraljevici. Među ovim vrhov ma i Gradcem leži najzanimljiviji dio dola: svježa, bujna, zelena i hladovita Klančina, koja se uzdiže lagano, a poslije okićena vinogradima, pada krovasto prama moru.



Pogled sa Velebita na more.

Najdulja dolina hrvatskoga Primorja jest V i n o d o l, protegnuvši se od sjevero-zapada prama jugo-istoku. Kameniti i pusti vrh, a ogromna gromada breče, na kojoj se osovio stari grad Drivenik, i zeleno brdo bribirsko, dijele Vinodol u četiri dijela, na četiri manje doline. Prvi se dio pružio od Maloga dola do Drivenika, drugi mnogo širi i plodniji prelazi u Tribaljsko

zeleno polje (najveće u Primorju), treći dio pada od Benića, dalje Grižana, prama Bribiru, dočim se četvrti na poldrugi sat do Novoga pružio. Cijela dolina opasana je vapnenim vrhovima, od kojih su lijevi visoki i pusti, rastrgani, te se od tjemenica raspljoštuju u kamenitu ravnicu, koja seže do blizu Novoga. Prama Vinodolu su obronci veoma strmi, dapače mjestimice posve osovni, stvarajući one ogromne stijene, koje Vinodolci Grižе zovu. U začetku osovljuju se vrhovi 700 do 800 m. visoko, nu prama Novomu snizuju se na 400 m. Ova strana doline, naročito podnožje, pusta je i slaborodna, tu ima veoma mnogo breče, koja se sastavila od otpadajućih komada krednoga stijenja, a u veliko se razvila oko Grižana i Bribira, te je od Benića naprijed cijela strana od nje sastavljena zato i pusta; tu je tek toliko zelenu, da ovce pasti mogu. Desna, zapadna je strana Vinodola plodnija, vrhovi nisu tako visoki, ako i jednako goli i padaju položito prama moru.

Prvi dio doline od Križišća prama Velomu dolu s lijeve je strane položit, s desne ravan sve tamo do Drivenika. Isto je takav i drugi dio, dočim se treći nagnuo skoro sav krovasto od istoka prama zapadu.

Vinodol se od Bribira do Novoga raspljoštio i raširio iza vrha Ospa u svježe Malo i Velo polje. Kod Maloga dola uzvisuje se Vinodol do 242 m., kod Sušika 61 m., kod Grižana 248 m., kod Podgore 237 m.; Velo polje ima 17, a Malo kod crkvice 38 m. nadmorske visine. Drivenik leži 181 m., a Bribir 145 m. visoko. Od morske strane nije Vinodol posve zatvoren, već se otvara prama Crikvenici i Novomu, te je kod prvoga mjesta poprečna dolina do po sata dugačka, tu pusta, tamo plodna i zelena, a natapana Vinodolkom ili Vinodolskom Rječinom. Vrhovi su s jedne i s druge strane visoki i strmi, kod ulaza ukrašeni sa podorima Kotora i Badanj grada.[1]

Preko sedla, što se počinje pod Bribirom, vodi put do Selca i spaja tako nutrinu doline sa morem. Puk priča, da je ovuda vodila rimska cesta, kojoj da se tragovi još i danas kod seoca Podugrinca vide. *Hc.*

Nutarnji ustroj sjevero-zapadnog visočja.

Na samoj visoravni sjevero-zapadne visočine razvilo se po više tvorba, a među njima i karbonička formacija, sastavljena od ciljskih naslaga škriljevaca (Gaithaler Schiefer), koji se sastoje opet od raznobojnih brusilja (Thonschiefer), pjeskara, konglomerata i vapnenca.

Brusilj je tamno-siv, a ima ga u najvećoj množini na Sv. gori kod Plešaca. Crvenkasti brusilj pojavlja se oko Mrzle vodice i na podnožju Risnjaka, a liskunata brusilovca ima kod Čabra. Ne manjka ni tankoškriljavi i sivi kromovac, koji se razvio oko Delnica i Tršća. Žutkasti pjeskari su najmoćniji oko Crnoga luga i Fužine, gdje ima od njih cijelih brežuljaka, nu kod Tršća razviše se uz njih i škriljevi pjeskari sa ljušticama liskuna ili tinjca. U Sokolskom rovu kod Tršća taj je pjeskar siv i na gusto srebrnastim ljušticama liskuna natrušen, dočim ima gornji rov žuto-smeđu odliku pjeskara, u kojem su ljuštice žute kao zlato, a ne manjka ovdje i krasna crveno-smeđa odlika toga kamena sa ljušticama, koje su sjajno-crvene.[2]

Konglomerat sastavljaju bjelutkova zrna razne veličine. Na podnožju Kobiljaka kod Liča, a odavle prama podnožju Medvedaka, ima vrst, u kojoj su zrna poput mendula (badema) velika, s toga ju narod „mendulaš" zove. Ovaj krupnozrnati konglomerat razvio se osobito u Srednjem jarku oko Lokava, od kuda prelazi preko Mrzle vodice u Crni lug, gdje ima od njega cijelih humaka.

Najmoćnije se razvio ovaj bjelutkov konglomerat kod Broda i Plešaca, sastavljajuć kod prvoga mjesta i brežuljak, na kojem je groblje, dočim se kod drugoga uspinje do same tjemenice Sv. gore.

Bjelutkova su zrna slijepljena nekom ilovasto-željezovitom tvarju, koja je veoma tvrda, s toga se taj kamen dade i klesati, te ima na više mjesta od njega cestobrana, a u dolini brod-

[1] U ovoj poprječnoj dolini pokazuje puk jedno povisoko mjesto, gdje stajahu stupovi, o koje bi brodove vezali, i tvrde, da je prije dovde more sezalo. Samo mjesto udaljeno je od Crikvenice, koja leži tik mora, nekoliko stotina koraka.

[2] Ovi pjeskari i konglomerati analogni su sa grödenskim pjeskarima i konglomeratima (po dru. Pilaru).

skoj nasipavaju njime i putove. U drugom su konglomeratu bjelutkova zrna manja, te ga narod u kotaru čabarskom zove „žrnovac". Kod Tršća u gornjem rovu imamo sitno- i krupnozrnati žrnovac. U jednom su zrna poput graška velika, bjelkasta ili pepelnasta, u drugom krupnija i žutkasta.

Dvije po boji odlike razviše se na Mlinskom kamenu, u Ponikvarskom rovu, nedaleko Tršća, a jedna je osobito značajna. Osnovna joj je boja crvena, bjelutkova su zrna i poput golubljih jaja velika i čisto bijela. Od ovoga se žrnovca, jer je veoma tvrd, prave vrsni žrvnji, pa otuda i brijegu ime, na kojem se razvio. Druga odlika ima manja modrasta zrna, lako se raspada i zato s njim prostor pred rovom nasipavaju.

Vapnenac nije također rijedak, a bojom bjelkasto-siv ili crvenkast, dapače i ružičast. Prvi je najobičniji i sastavlja mjestimice bregove oko Vrbovskoga, Skrada, Delnica, Lokava, Broda i druguda. Crvenkaste odlike ima kod Crnoga luga. Vapnenac ugljevne formacije može biti i brečkolik. Takova se odlika razvila između Zlobina i Brda, nedaleko Fužine. Pojedini komadi vapnenca nisu preveliki, crni, bjelutkom isprežičani, kojega je mjestimice više, nego li vapnenca.

Kamena ugljevlja ima na Crnom vrhu kod Plešaca, gdje su ga seljaci prije kopali, nu sada mu se zameo ovdje, kao i kod Čabra, svaki trag. Nešto ga je kod Tršća uz lijevu obalu Sokolice, te ga tamošnji kovač iskapa i u svojoj kovačnici troši.

Uz formaciju ugljevnu razvita je na visoravni i tvorba dolnje trijade, sastavljena od pjeskara, vapnenaca i dolomita. Od pjeskara najmoćnije se razvio werfenski škriljevac. Za Fužinu zabilježio ga prvi bečki geolog Štur (Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt 1871, p. 242), dočim je na geološkoj karti Austro-ugarske monarkije označen za Lokve, Crni lug, Tiskovac (brijeg), te sela Mandle i Sokole u kotaru čabarskom.

Ovaj se je škriljevac mjestimice u veliko razvio, sastavljajuć čitave bregove, te je tu i tamo ispremiješan sivim, bjelkastim i crnim vapnencima. Ulazi na visoravan od Ogulina i Vrbovskoga na Komorske Moravice, Skrad, Delnice, Fužinu, Lokve, Mrzlu vodicu i Crni lug. Od ovdje kreće crnoluškim prodolom na izvor Kupe; ne opaža se kod Plešaca, a pojavlja kod Čabra, prodire u cijeloj okolici oko Tršća i zalazi u Gerovo. Slojevi razabiru mu se ponajviše među Moravicama i Vrbovskom, gdje željeznička pruga siječe visoke stijene i gdje se jasno vidi, kako se oni redaju. U petrografskom pogledu zanimljiva je okolina delnička, naročito jarak Resnjak, gdje je werfenske škriljeve prosjekla željeznica. Tu se ističu pojedini slojevi, kao nigdje u Gorskom kotaru. U prvom redu nisu predebeli i skoro vodoravni, u drugom su isprevijani, u trećem nakosi, dočim su u četvrtom uglasti.[1]

Vapnenac ove formacije je crn, siv i bjelkast. Prvi se razvio kod Delnica, lijevo od puta, što preko šume vodi u Crni lug, gdje ga lome i u građevne svrhe upotrebljavaju. Slojevi pokrivaju tlo sjevernog dijela delničkoga polja. Hauerova karta bilježi nam ga i za Crni lug, Lokve i Razloge, a ima ga i kod Broda; kod Lokava prodire nad ponorom, u koji propada Mala voda.[2]

Sivi i bjelkasti vapnenci su dolomitični, te sastavljaju mjestimice cijele vrhove, n. pr. oko Ličkoga polja, Fužine, a najmoćnije se razviše na Velikom Risnjaku i Snježniku. Na ovim bregovima donji su vapnenci sivi, dolomitični, prama tjemenici bijeli i jedriji.

Vapnenci uzdižu se mjestimice poput osovnih stijena (na Kupeškom vrhu), dočim su drugdje jasno svrstani. Te se vrste osobito lijepo razabiru na Malom Risnjaku i u Smrekovcu,

---

[1] Tako bijaše u prvim godinama karlovačko-riječke pruge, no danas su ti vrlo poučni slojevi na površini rastrošeni, razdrobljeni.

[2] Crni ovaj vapnenac razvio se i na susjednoj jugo-istočnoj visočini. Geolog E. Tietze (Geolog. Darstellung der Gegend zwischen Carlstadt in Croatien etc. Jahrb. d. grol. Reichsanstalt 1873, p. 32—33) spominje ga i za kraj između Križpolja i Žutelokve, ovoga mjesta i Brinja, za Lučane, Tuzević i Vukelić-selo itd. Po vrsti je to guttensteinski vapnenac. Sto ističe Tietze, to opazismo i mi, da se površina toga crnoga vapnenca prevuče usljed rastvaranja bjelkastom ili bjelkasto-sivom korom, pritajivajuć pravu boju kamena.

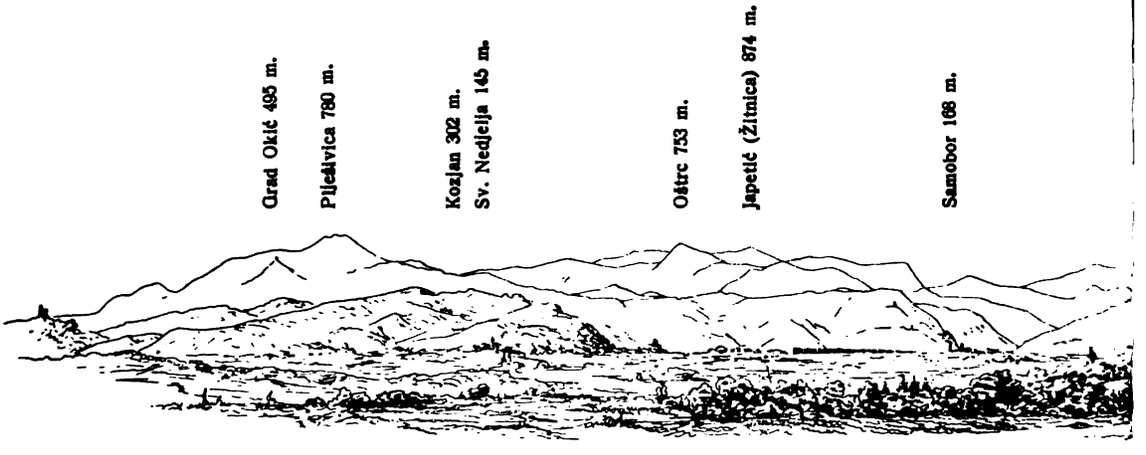
gdje se naslagaše poput ogromnih knjižurina, tekući vodoravno i jasno se vidi, kako se pojedini slojevi izlučivahu i nadizahu.[1]

Kako su slojevi na visoravni mjestimice isprebacani, dalo se naslućivati, da se u ovoj formaciji razvilo i eruptivno kamenje.

Stache (Verhandl. d. geolog. Reichsanstalt. 1859, p. 120) otkrio je takovo eruptivno stijenje kod Benkovca, nedaleko Fužine, za koje ga mjesto spominje također i dr. Lorenz[2] i Vukotinović (Prinesci za geognoziju i botaniku Hrvatske, 1878, Sep. ot. p. 15), koji o tom piše slijedeće: ... Uska je to prodorina, koja se proteže prama sjeveru na podnožje Tuhobića, interesantna je ta promjena u tolikoj jednoličnosti već i zato, što se ovi melaphyri mogu smatrati bitnim uzrokom, koji je nadigao vapnene ove visočine i pripomogao raskidanosti ovih prijedjela; može se zaključiti tim pouzdanije, jer se melaphyri i dioritporphyri u smjeru od juga prama sjeveru pokazuju i na drugim mjestima, n. pr. i kod Vratnika blizu Senja.

Stache, Lorenz, Vukotinović navađaju istu prodorinu i isto mjesto,[3] ali mu je mnogo veći opseg.

Gnjilac pojavlja se na Kobiljaku kod Liča, te se proteže odavle pod vapnenim vrhovima, koji obrubiše zapadnu stranu Ličkoga polja do vrha Zvirjaka, gdje opet prodire, sastavljajuć cio taj vrh. Kao prodorina proteže se onda prama Velikomu Tuho-



Pogled na Samoborsku goru sa planinske kr

biću, a odavle do Lepenica, kod Jelenja gornjega, gdje mu se trag opet gubi. Na Kobiljaku prati ga konglomerat „mendulaš", na Zvirjaku neka crno-siva vrst škriljevca ili vapnenca, kod Benkovaca nečisto-žuti pjeskar „žabljak" zvan.[4]

Stache nije nam tu prelomnu vrst kamena označio, dočim je dr. Lorenz mislio, da je to amphibol-anorthit, a Vukotinović, da je melaphyr ili neka odlika dioritnoga porphira, nu oznaka melaphyra bijaše samo privremena, kako je to obrazložio geolog Tietze (l. c., p. 36—37).

---

[1] Na istočnoj strani Sv. gore kod Zamosta slojevi su uglasti.
[2] Topographie von Fiume und Umgebung, p. 10.
[3] U Gorskom kotaru zovu taj kamen „gnjilac".
[4] Stache ističe, da tu leži u ciljskim naslagama (Gailthaler Schichten), te ga označuje kao ... ein echtes Eruptivgestein mit porphyrartig eingewachsenen Krystallen eines weissen, anortischen Feldspathes, sowie mit gut ausgebildeten, wenn auch grösstentheils sehr dünnen Amphibolkrystallen, zuweilen selbst mit Endflächen.
[5] Eruptivnoga kamenja ima i kod Senja, od kuda ga navodi Hacquet u svom djelu: „Physikalisch-politische Reise... (p. 22.). Spominje za Vratnik „zeleni škriljevac", koji se često u porphyrit pretvara. U novije doba upozoruje na nj geolog Fötterle, po kojem ujedno znamo, da se pruža u duljinu na 1900, a u širinu na 200 m. daleko. Naš „gnjilac" bit će valjda ista ova kam sa Vratnika, naime porphyrički diorit.

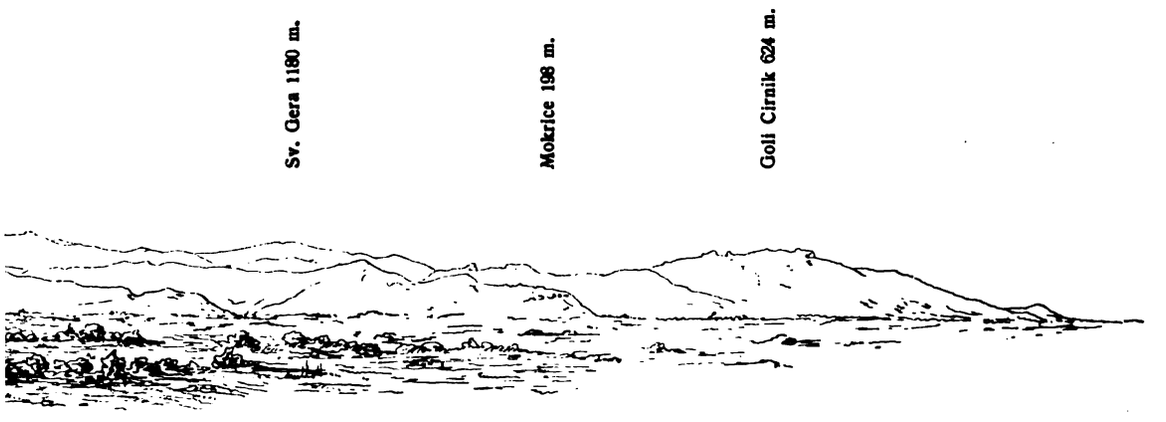
U trijadi ima na dolomitičnim vapnencima i dolomitâ, koji tvore trup visoravni. Ponajljepše se razviše oko Lokava i Tršća. Vukotinović spominje lokvarske dolomite (l. c., p. 16) ovim riječima: „Dolomitne stijene mijenjaju se ovdje na bijelo, sad na crljeno, sad na zeleno i svagdje se može razabrati, kako su se pojedini slojevi, ponešto nadignuti, izlučivali. Tim nepromijenjenim redom ide dolomitno stijenje do Mrzle vodice, gdje se pojavljuju ugljevni pjeskari sa željeznom rudom".

Ovi se dolomiti protegnuše od Lokava jugo-istočno, skrenu onda prama zapadu a tad kraćim trakom sjeverno. Svaka je stijena za sebe skoro vrh, na koji se je teško uspeti, jer im obronci osovno padaju.

Voda liže i izjeda ove silne pećine, stvarajuć oštrice, bridove i kukove, dočim je kroz vijekove u utrobi izdubla špilje i ine šupljine.

Kad si došao preko polja do onog niza dolomitnih stijena, koje se protegnuše pravcem zapadnim, zaustavlja te njihov položaj, jer se nadignuše koso u tri reda poput ogromnih coulisa. Prošav šumom crnogorice uzbrdice, eno te kod „Lokvarskih vrata" kroz koja ulaziš u protivnu stranu dolomitnih stijena. Ova prirodna satvorina široka je 4 m., visoka 8 m., a stijene na 5 m. debele. Iza nje duboka je kotlina na 40 m. široka, opasana visokim stijenama.

Kod Tršća stvorili su dolomiti „Sokolanske stijene", koje se uzdižu iznad sela Sokola vi-



dsusedu (234 m.) (po nacrtu prof. M. Šenoe).

soko i pružaju od ovdje malo ne polokružno prama brijegu Rudniku, na kojem se u veliko razviše werfenski škriljevi. I „Sokolanske stijene" su ispucane, nalomljene, gole ili obraštene, a poučan se na njih vidik otvara sa jednog razavanka nedaleko Tršća.

Od korisnih ruda ima na visoravni crvene i gnjede željezne rudače, sumporne pakovine, a što je najznamenitije, našlo se živc, rumenice i crljenca. Crvene željezne rudače ili hämatita ima kod Lokava, oko Mrzle vodice u brežuljcima iza pučke škole, kod Tršća u gornjem rovu i u brijegu Rudniku, oko Čabra, Broda i Fužine. Na istim mjestima ima i gnijedca (limonita). Talili su te rude kod Čabra, Fužine i Broda, gdje se i danas jedno mjesto Homer (Hammer) zove. Taj je posao najbolje napredovao, dok bijahu Zrinjski gospodari grada Broda. U Čabru je starih rudarskih zgrada nestalo, akoprem bijahu one prve, u kojima stanovahu Idrijanski rudari, koji položiše i temelj današnjemu mjestu. Gdje su te željezne rude iskapali, danas se ne zna, kao što se je zameo trag i rudokopima kod Broda. Spominjem, da u brijegu Rudniku naiđu rudari često na željezne kruglje, koje su šuplje, imadu pomično jedro, a nisu ino nego odlike limonita.

Sumporne pakovine (Pyrita) ima kod Tršća u Ponikvarskom rovu, te je bezlika

ili uleđena, a nalazi se u bjelutkovu konglomeratu. Pyrita ima i kod Crnoga luga, gdje ga je prije više godina našao seljak Mato Štimac, nu držeći ga za „suho zlato", ne će ni danas da nalazište pokaže.

Matica je rumenice kod Tršća dolomit, konglomerat i škriljevac. Na dolomitu u malim je ljušticama natresena ili je na njem kao nalet, t. j. kao nahukana. Više je rumenice u konglomeratu (5—25%), gdje se među bjelutkovim zrnjem vuče u tanahnim žilicama, nu najviše je ima u crljencu (80—90%), u smjesi rumenice sa idrijalinom, ugljenom i zemljanim čestima. Bojom nalikuje crljenac rumenici, samo je tamniji. Zrna su mu razne veličine; ima ih sitnih kao glavica pučenke (gumbašnice), ali i kao golubje jaje velikih. Taj je crljenac ujedno i vodič, za kojim se ide, da se glavno ležište nađe. Tomu se poveseliše g. 1881. u gornjem rovu, jer naiđoše na tešku rudu, koja mu bojom nalikuje, no bijaše to crvena željezna rudača (dichtes Rotheisenerz), koja sadržava samo 25% čista željeza, pa se zato i ne iskapa.

U istom rovu našlo se i čiste žive, i to u crnom škriljevcu, nu dosta je rijetka. Samo jedne godine bijahu rudari tako sretni, da su u jedan mah preko 6 kilograma žive sabrali, ali je ne nađoše u rovu, već u potočiću Dolcu pod crnicom. Rumenica se kod Tršća proteže polukružno od sela Kraljeva vrha na Ponikve, gdje je ima u konglomeratu, dočim je ondje u dolomitu.

Spomenemo li još, da se u Ponikvarskom rovu našlo i kristala, i to koso-romboidičnih šilja, a i sitnijih, žutkastih ledaca sa rumenicom u gornjem rovu; dodamo li, da bi kod Prezida moralo biti bjelutka i da tamo i kod Čabra ima vrst ila posve crna i masna: ocrtasmo geološke odnose visoravni, te prelazimo na prvu stepenicu sjeverozapadne visočine.

Prvu stepenicu sastavljaju također vapnenci dolnje trijade, dočim pjeskar visoravni nigdje ne prodire. Slojevi vapnenca padaju jugo-zapadno, jugo ili jugo-istočno, dakle uvijek pravcem južnim.

Vapnenac nije istovetan na cijeloj stupnjevini. Tako je oko Kamenjaka, Skrobutnjaka i Jelenja gornjega siv, dosta krhak i trošan. Raspukline ispunjava crvenkasta ilovača, jedini fo nosilac nešto obilnije vegetacije. Kemička analiza, koju je obavio dr. Lorenz (l. c., p. 5) pokazuje, da ima u ovom vapnencu 97:580% ugljično-kisela vapna, dočim druga vrst vapnenca, isprežičana žutkastom ili crvenkasto-žutkastom ilovačom, ima 86·361%.

Južne obronke ove stepenice zarubljuje pâs (po Lorenzu) bijelo-žuta, dolomitična i solitičko-siva vapnenca, u kojem su zrna kao proso velika. U ovom vapnencu ima i okamina, koje se teško razabiru. Ima bodljika od iglokožaca roda Cidaris, školjaka puža, fungina, odlomaka od stapkara (Crinoidea) i inih koraljnika. Ovi su ostanci sa kamenom tako srasli, da ih je nemoguće izvaditi.

Gdje prestaje formacija donje trijade, tu se razvija kredna tvorba, sastavljena od vapnenca, pjeskara, lapora, vapnenog lapora i brečkolikog mramora.

Vapnenac ove tvorbe odlikuje se sa ostancima rudista, od kojih je dobio i svoje ime. U Primorju zastupani su kaprotinovi i radiolitovi vapnenci. Prvi je vapnenac sivkast, slojevi mu debeli i spada na donju kredu. Gdje on prestaje, tu se razvija ona druga vrst vapnenca, koji ulazi u Hrvatsku iz susjedne Istrije. Ovi vapnenci razviše se u veliko i stvaraju ono kameno more — tužan kras našega Primorja.

U ovoj formaciji ima također ružičasta i crvena vapnenca, koji je znatno tvrđi i svijetao. Ima ga ponajviše u okolici bakarskoj, na vrhu Srebraču, Babnu i Gavraniću kod Bakarca, u Dragi, a kod Novoga uz samo more, kod gradine loparske. Nadalje se ističe uz cestu bakaračku, iznad zatona Crno, prelazi i na otoke, jer ga ima na školju sv. Marka kod Kraljevice.

Svu dolinu od izvora Rječine do Novoga zarubljuju vapneni vrhovi, dočim se

njihovim podnožjem i dnom doline steru pjeskari i to ona vrst, koju geolozi „Wiener Sandstein", a Talijani „Tassello" zovu. Taj je pjeskar krupno- ili sitnozrnast, svjež obično modro-sive boje, dočim postaje na zraku žućkast ili žućkasto-smeđe boje. Njegovi se slojevi izmijenjuju čas ilovastim, čas vapnovito-lapornim škriljevcima. Najmoćnije se razvio u dolini Rječine, i to od izvora toga potoka do Grohova, gdje ne pokriva samo podnožje vrhova i dno doline, kao druguda, već ima od njega cijelih brežuljaka i bregova. S lijeve obale Rječine proviruju mjestimice slojevi, naslagani poput zamašnih knjižurina.[1]

U škriljastim pjeskarima ima tragova ugljevlju, koji se ističe u većim ili manjim mrljama, a ima u njima katkada i ugljevita drva. U bakarskoj okolici n. pr. uz cestu bakaračku ovaj je pjeskar od takovih ostanaka sav išaran. Među škriljama ima i malih jamica, koje je Hohenegger „hieroglyphi" nazvao, jer još ne znamo, kakovim organizmima pripadaju.

Osobito je svojstvo ovomu pjeskaru, da se uplivom zraka i zračnih oborina brzo kala, troši i u plodnu zemlju pretvara. Kras u Primorju bio bi još užasniji, kad ne bi bilo toga kamena, jer je na njemu vegetacija najbujnija. Dočim su vapneni vrhovi goli i krševiti, podnožje im je bujno i zeleno i dolina je Rječine, jer je tu taj pjeskar najmoćniji, i najpitomija oaza u Primorju. Gdje se je pjeskar razvio, tu su obale ravnije, tlo pitomije, vegetacija bujnija, vrela i potočići brojniji, gospodarstvene prilike povoljnije, pučanstvo brojno.[2]

Modrasto-siva lapora ima u dolini Rječine, blizu Grohova, gdje uz lijevu obalu prodire i pjeskar. Vapnena lapora ima nešto malo i kod Bakra na podnožju vrha Čiste.

Od korisna kamenja ima ova formacija malo. Vapnenac rabi u građevne svrhe, nasipavaju njim ceste, pale od njega vapno, prikladnije i od prirode prošupljene komade sabiru i rabe mjesto stupova na brajdama, tako primjerice u župi tribaljskoj u Vinodolu, a osim toga slažu vapneno kamenje u gromače, t. j. ograde, kojima zaštićuju kulturno tlo proti blagu i buri.

Zanimljivo je, da imamo u ovoj formaciji mramora, i to dvije odlike: krupni i sitni brečkoliki mramor (Breccien-Marmor, Marmo macchiato). U prvom su pojedini komadi bjelkasti, žutkasti ili sivi, oveliki, ponješto zaobljeni ili klinasto zašiljeni, a međusobno spojeni crvenkastom ili crvenom tvrdom zemljom. Ovaj mramor sastavlja cijeli vrh Martinščicu kod istolmena sela i još veći vrh Kalvariju kod Novoga. Ima ga i nedaleko Bribira kod Podgore, i to u gaju nad Sv. Martinom. Isti taj mramor razvio se i na susjednom otoku Krku, na Treskavcu, gdje ga ima toliko, da seljaci njim vinograde ograđuju.

Druga je odlika ljepša. Pojedini su komadići kao oriž ili proso veliki, bijeli, žutkasti, sivi ili crni, oštrobridi i na gusto zbijeni, zato je ovaj mramor i veoma tvrd, a od tamno-crvene zemlje, koja pojedine komadiće spaja, malo ne, posve crven. Ova nam je odlika mramora poznata samo sa vrha Učivca kod Kukuljanova, gdje ga i lome. Prave od njega pločnike, klešu stupove, stube i dovratnice, splavnike, škropionice. Sitnozrni se mramor izvaža dapače morem; pripovijedao nam neki seljak iz Veloga Škriljeva, da dolaze po nj Talijani.[3]

Formacija eocena i neogena ističe se na prvoj i drugoj stepenici numulitnim vapnencem i pjeskarom, lapornim vapnom i brečkom, nu nije potpuno razvita, jer joj manjkaju u Istriji i Dalmaciji obične naslage, koje je Stache kao „liburničku stepe-

[1] Dr. Lorenz ovaj je pjeskar analizovao i našao slijedeće sastavine: Nerastopivih tvari 79·000, kremikove kiseline 1·533, željeznog kisa i gline 7·600, ugljično-kisela vapna 11·366%; magnezije ima malo.

[2] Po analizi dra. Lorenza ima od ovog pjeskara postala zemlja: vlage 11·050, organičkih tvari 2·059, nerastopivih tvari 65·85, ugljično-kisela vapna 0·98, željeznog kisa i gline sa nešto malo fosforne kiseline 19·879%.

[3] Spominjemo, da se je krupno brečkoliki mramor razvio i na vispoljani visočine, i to kod Liča na vrhu Kobiljaku, gdje je umiješan među dolomite, nu ne znam, da li je to ona ista odlika, koju je geolog Štur našao u dolomitima kod Ogulina. (Verhandl. d. geologischen Reichsanstalt, 1873, p. 32.)

nicu" u geologiju uveo. Isti ovaj geolog proučavao je već g. 1858. ovu formaciju u Kranjskoj i Istriji i napisao raspravu: „Die Eocängebiete in Inner-Krain und Istrien" (Jahrb. d. geolog. Reichsanstalt. 1859, sep. otiska p. 1—60).

Od pomenutih zastupanika eocena najmoćnije se razvio numulitov vapnenac u vrhovima, koji obrubljuju Dragu, Bakarsku kotlinu i zaljev, Bakarački dol i Vinodol s kopnene i s morske strane do Novoga i Senja. Nešto malo ima toga vapnenca i u dolini Rječine kod Žaklja, gdje leži na krednom vapnu.

Numulitov vapnenac obično je iz vana pepelnjasto-siv, unutri bjelkast, nu može biti i bjelkasto-žutkast ili modar. Ime mu potječe od prasvjetnih životinjica nummulita. Najviše ih ima u bjelkasto-žutkastom vapnencu, koji se je razvio osobito uz cestu bakaračku, a najmoćnije od zatona Crno do samoga Bakarca. Ovdje ima na tisuće numulita, koji se svojom bjelkastom bojom osobito ističu, nu tako su čvrsto s kamenom srasli, da se ne dadu izlučiti.

Modar je vapnenac znatno rjeđi, a ima ga na nekim mjestima oko Bakra. Dočim je prva odlika veoma čvrsta i svijetla, to je ovaj krhak, te se i pod lakim udarcima raspada i u modrastu zemlju rastroši; pun je posve bijelih numulita. Ima ih kao leća velikih, a nekoji nalikuju na Nummulites Puschi d'Arch, kojeg ima i u eocenskim naslagama na Karpatima.

Spomenuti moramo i numulitov konglomerat; to su veći ili manji komadi numulitnoga vapnenca, kojih ima oko Bakra, Drivenika i Bribira. Taj je konglomerat sastavljen od samih numulita razne veličine, koje spaja modrasto-ilovasta zemlja katkada tako slabo, da se mogu noktom odijeliti.

Pjeskari eocena nalikuju pješkarima kredne formacije, a razviše se u dnu pomenutih dolina, gdje također pospješuju bujnost vegetacije. U Vinodolu ima ih najviše u župi griškoj oko Kamenjaka, Rupa i Kostela, gdje su se naslagali na koju stotinu metara visoko, izrovani od bujica na sve moguće načine. U pjeskaru kod Grižana ima i numulita u takovoj množini, da čovjeka iznenađuju.

U najnovije doba izašla je svojim pjeskarima na velik glas okolina bribirska, jer je tu kod Kosavina nađena cijela eocenska fauna osobita značaja.

Kosavin leži sjeverno od Bribira, 15–20 časaka daleko. Tlo je oko mjesta brežuljasto i izrovano od bujica, koje ga prigodice protiču. Od kamenja ima tamo crveni, tvrdi konglomerat, jasno-sivi pjeskar sa numulitima, tamno-sivi pjeskar, modro-sivi lapor, žutkasto-bijeli eocenski vapnenac i kredno vapno. Konglomerati leže razasuti na površini, na istrošenu jasno-sivu pjeskaru. Pod ovima leži onaj drugi pjeskar, a onda lapor. U prvom pjeskaru ima ne samo velika množina numulita, već i okamenjenih školjaka, puža, koralja, crinoida u prekrasno sačuvanim eksemplarima. U donjem pjeskaru okamine su rjeđe, dok napokon prema laporu posve ne iščeznu.[1]

Litoralna fauna zastupana je u 76 rodova i 56 vrsti, od česa otpada na Gasteropode 51 rod sa 43 specifične oznake, na Pelecypode 6 rodova sa 3 sp. oznake, na Echinide 1 rod, dočim su Anthozoë zastupane sa 12 rodova i 5 specifičnih oznaka, Foraminifere sa 5 rodova i 5 vrsti Nummulites granulosa, N. exponens, N. Lucasana, N. Biarritzensis, N. striata.) Novih Gasteropoda i Anthozoa bit će kojih 12 vrsti. Od „unica" nabraja Frauscher 27, od rijetkih 21 vrst. Od 56 specifično označenih vrsti identično je njih 15 sa vrstima iz eocäna Ronce (kod Vicence u Italiji) među ovima 7 Cerithia; sa vrstima iz gornje numulitne formacije u Ugarskoj 8, sa vrstima otoka Krka 2.

U okolini bribirskoj znameniti su pjeskari osobita oblika. Kod sela Podgore, u dràgi „nad

[1] Ja sam kod Kosavina sabrao do 4000 komada okamina i od toga odaslao bečkom geologu dru. E. Tietze-u do 2000 komada, a toliko po prilici otpremih i na ruke dru. Đ. Pilaru u Zagreb. Bečki geološki zavod poslao je u Primorje dra. Frauschera, da geološke odnošaje okolice bribirske na licu mjesta studira, te je i on tom prilikom mnogo toga sabrao, a godine 1884. i od mene priposlanu građu obradio pod naslovom: „Die Eocän-Fauna von Kosavin im kroatischen Küstenlande". Verhandl. d. geol. Reichsanstalt. 1884, p. 58—62.) *Hr.*

Ugubi", uklopio se pod visoku vapnenu stijenu pjeskar, iz kojega ljudi potrebiti melj (pijesak) vade. Na tom pjeskaru sjede pješčane satvorine u prilici glava, od kojih nalikuju njeke turskoj glavi sa turbanom, dočim druge oblik pečurke oponašaju. Možda su te satvorine identične sa pješčanim krugljama, koje je S t a c h e našao u pjeskaru kod Dobrog polja i Harie (?) u Istriji (l. c. p. 52).

Vapnena lapora ima u Vinodolu u župi tribaljskoj, gdje sastavlja cijeli vis od Golaca do Janjevala, te ima i u njem ugljevnih otisaka znatne debljine, kao i oko Grižana.

Još valja za eocen istaknuti, da uz cestu bakaračku i druguda pokrivaju numulitne vapnence i kristali kalcita, mjestimice i na pedalj debeli ili kalcitna kora, koja nalikuje vapnenoj cjedini. Kristali su obično bjelkasti, ali mogu biti i sivkasti ili crvenkasto-zagasiti i gusto zbijeni.

Neogena formacija razvila se takodjer kod Bribira u Vinodolu, gdje u ugljevnom

Lička visoravan.

pjeskaru ima lignita i smeđega uglevlja, a, što je veoma znamenito, i ostanaka prasvjetnih debelokožaca. Kako su na iste naišli, zabilježio nam je geolog H ö r n e s god. 1848., a po njem Tietze. (l. c. p. 40).

Kod Podgore, nedaleko Bribira ima i gline, a u njoj prekrasnih ledaca sadre, koji su na 1 dm. dugi.

Za nekoje zemlje naše monarkije zabilježeno je za neogenu formaciju i eruptivno kamenje, a takovo naslućujem i u Vinodolu oko Bribira i Grižana. Ima tu i tamo rastresenih komada kamenja, koje nalikuje trachytu.

Kao što u drugim pokrajinama, tako se i na sjevero-zapadnoj visočini razvila i formacija diluvijalna i aluvijalna. Zastupana je ponajviše u dolinama, prodolima, ponikvama, dolcima i dolčinama.

Na diluvij spada ponajprije diluvijalno obličje, koje se staložilo uz obale rijeka

i potoka. Na visoravni ima ga najviše kod Gerova, u polju, gdje gerovski potoci poniru.

Špiljske ilovače (Höhlenlehm) ima u brojnim špiljama visočine, te je na površini često pokrivena vapnenom cjedinom. Crljenica (terra rossa) razvila se na južnom dijelu Grobničkoga polja i druguda, gdje je kao i po drugim mjestima jedina zemlja težatnica. Brusnica je nevrstana, vapnovita, smeđe-žuta ilovača, koja se staložila na diluvijalno obluče ili pijesak na Ličkom i Grobničkom polju.

Treseta ima na Ličkom polju oko Marasova jezera i oko Grbajela, a živa pijeska (Flugsand) također u istom polju prama vrhu Kobiljaka u tolikoj množini, da u nj noge propadaju. Pomiješan sa zemljom, stvara veći dio težatnice.

Najobičnije sastavine aluvija jesu: aluvijalni pijesak, ilovaste taložine i šljunak, kojega ima osobito u Krašičevici, Čabranki, Kupi i Kupici. *Hć.*

Okolo Velebita.

Poviše Bakra pribralo se na kamenu vrhu, a 206 m. nad površinom morskom seoce Sv. Kuzme, koje je u hrvatskom primorju znano sa daleka, raznolična i bogata vidika, sa vidika, koji je već mnogu dušu za tvrdi onaj kamen prikovao.

Zatočiš li odavle okom prama jugu, srce ti se od milinja rastapa, gledajući okolicu bakarsku, koju je nadvojvoda Ljudevit Salvator u svojem djelu: „Der Golf von Buccari-Portoré“ opisao upravo zanosno.

Kameni, sivi vrhovi, zelene šumice po obroncima i podnožju njihovu, umiljati vinogradi, bujne livadice, hladoviti smokvici, zimzelene masline, s obje strane bakarskoga zaliva mliječne ceste, pa onda divno ono more, što se pred tobom pruža poput alpinskoga jezera, puno zatona i zatonića, draga i dražica; bijele brodice, lake barke, poput lokvanja čista sela, pod tobom drevni grad Bakar, a nad tobom nebo one neobične modrine: sve su to krasote drage ti domovine, koje gledaš jednim mahom.

Podoštri pogled, nadnesi ruku, pa segni okom dalje k jugu! Tamo, iznad kamenoga Senja istaklo se u nebeskoj modrini Senjsko bilo, a dalje njega gvozdeni Velebit, što je zamako u oblačne visine svojim kamenim vrhovima, na kojima oro svoje timor-gnijezdo vije. Na stotine je vrhova i vršića ponajveć čunjasta oblika u tome divu, koji je zaustavio svačije oko, sapeo svačiju dušu.

Neobičan je pogled na Velebit s proljeća onda, dok mu još vrhove pokriva snijeg, dočim ti iz tvog zapučka mire primorske ljubice; osobit je pogled ljeti rano s jutra, kad su mu oni mnogobrojni vrhovi tako jasno iscrtani, kao da ih je vješta ruka slikarova na modro obzorje naslikala. Kad si se pak uspeo na Velu Učku (Monte Maggiore, 1412 m.) u Istriji, tad je pogled s ove osamljene visine osobito poučan, jer ti oko leti Velebitom od Senjskoga bila do daleke Dalmacije.

Treba da gledaš Velebit i iz Kastva, od crkve sv. Jelene, kada sunce tone za Učku goru i kad cijelo primorje plane u božanskom rumenilu. To je onaj svečani čas, kad se zemlja sa nebom vjenča, a azurna Adrija divu Velebitu skutove cjeliva.

Kada pak Velebit svoje visoke i ogromne vrhove za južna vremena zavije u tmaste oblačine i kameno mu more bude malo ne crno, a uzburkano valovlje orošeno bijelom pjenom, udara u žestoke mu litice: tad je Velebit užasan.

Tmasti se oblaci dižu i spuštaju prama moru, kamo ih goni vjetar „podgorac“. Gledaš li maglu u Gorskom kotaru, nešto je to osobita, nu gledaš li je na velebitskom

divu, nešto je prezanimljiva. Već silno ono stijenje potresuje čovjeka, pogotovo pak onda, kada se one magle između vrhova kao iz vulkanskih ždrijela dižu, nu čim se dignu, i raspadaju, da se dalje opet skupe. Sad si upravio oko na koji ogromni kuk ili glavicu, kad ti ga magla za čas zastre, nu za čas se opet raspada, da ti na drugome mjestu prikaže sklop vrhova, koje još nisi vidio. Ovakav je prikaz osobito zanimljiv onda, kada Velebitu glavice još pokriva snijeg. Magle, koje se spuštaju prama moru, raspadaju se, kao da bi se raspuhao oblačak dima, jer ih je valjda svladala toplina.

Gledaš i to, kad se nad Velebitom digoše teški oblaci, iz kojih se spustila kiša, koja do mora nije segnula. Kako se oblaci odmiču, kako se skupljaju i raspadaju, znak je, da u nebotičnim visinama duva i žestok vjetar.

Modra boja mora premetne se u sivu, a Velebit od crnih oblaka biva sve užasniji i napokon se nebo zavije u crno i noć se spusti na more. Velebit se sada ističe poput ogromne utvare, mrk je kao da je crnilom poliven, niti jedna zvijezda nad njime ne blista. U ovakovoj neobičnoj noći iznenadit će te podno Velebita „svjetlucanje" mora; oko „timuna" (krmila) od crvenih i žućkastih iskara gori i pod udarcima se vesala u tamnoj noći i gubi.

Veličajan, ali i užasan mora da je Velebit u zimi za bure.

Oko Don Josa Gržetića mnogo ga je puta gledalo, a duša njegova opisala ovako: ... „Tu (na otoku Rabu) ne možeš naći krasote, osim ako se popneš na obližnje vrhunce, sa kojih možeš pogledati k zapadu u široke daljine morske, dočim ti se iza leđa kao raskuštran gorostas koči klišurasti i pusti Velebit. Užasno je slušati i gledati, kad mu se rubom sakupe raščešljani oblaci, a iz njih kroz stršeće klisure i gudure fijučuć i zviždeć nizbrdice k moru obarajuć stabla i dižuć u zrak pijesak i vitlajuć kićem, zamagli bjesneća bura.

More ti je kao ledac, a čim se niz te osovite strmine obori taj siloviti živalj, za tren oka uskipi, zabijeli se i zavitla i zapraši tako, da nije tu vidjeti ništa mora, nego gustu pjenu, pretvorenu u strjelovito leteću snježnu maglu, koja se vijorom razlijeva po otocima i tu na stablima, na livadama, na pašnjacima, na svačem pretvori u sol[1] i zabijeli lišće, kano da je kuhanom vodom opareno, pa ako se ta nesreća pripeti za proljeća, eto ti najveće bijede: propao je svaki prirod, ljudi moraju da skapaju od gladi".

Kod Bakra gledaš više puta, kako mu se kameni vrhovi za sunčana poroda zrcale u moru, gledaš u moru i prevrnuti drevni taj grad i mjesec i zvijezde i brodove i barke i na tome pojavu pariš oko svoje. No kako veličajan mora da je pogled, kada padne sa Velebita daleka i duboka sjena u podnožno more, kad te već osupne sjena, koja je sa Velike Visočice pala u Ličku ravnicu kod Gospića!

Veličanstveni Velebit stere se od Vratnika (698 m.) kod Senja do izvora rijeke Zrmanje duljinom od 166 km.

Od Senja do Dalmacije sastavljaju Velebit kredni vapnenci, koji ne manjkaju ni istočnoj strani. Visove zapremili su trijadički vapnenci, werfenski škriljevi donjeg triasa i dolomiti, koji se svojim „kukovima" velebno ističu, zadivljujući svakoga putnika. Značajni su na Oštarijama, gdje se na kraju Oštarijskoga polja pruža veličajna dolomitna povorka pod imenom Alaginca od sjevero-zapada prama jugo-istoku na sat i pô daleko sve tamo do Ravnoga Dabra. Počinju se Pilipovim kukom (1055 m.), koji se je kao osamljena stijena istaknuo poput šilja, a svršavaju golom i rastrganom Visibabom (1158 m.), iza koje leže mjesta Došen-Dabar, Došen-Dulibe i Došen-Plan, do kojih ima 2—4 sata hoda. Uz onaj kuk nasadilo se Ljubečko brdo (1206 m.),, užasna opet golet, a dalje Ljubički kuk, u kojem ima Divlja pećina (špilja), dočim pod cestom Marije Terezije leži Šuplja pećina.

[1] Ovu sol zovu u primorju „slana".

U sjevernom Velebitu znameniti su dolomiti na Zečjaku (1623 m.), koji se također uzdižu poput šiljeva, pak Markov kuk (1385 m.), Vraterski kuk (1320 m.), Hajdučki kuk (1528 m.), Bogovački kuk (1504 m.). Veleban je Veliki (1620 m.) i Mali Kozjak (1466 m.), pun šiljeva i kukova, koji bi utrudili i prvoga engleskoga alpinistu, a pogotovo kod Alančića (1612 m.) Ražanski kuci (kukovi) itd.[1]

Zadivljujući pogled otvara se na Alaginac i njegove bijele dolomite sa Kubusa ili Ure na Oštarijama. Treba ih gledati rano s jutra, kad su jasno i oštro iscrtani ili u večer, kad se s njima oprašta sunce i oni se kupaju u alpinskoj žari. Vidiš crta, pregiba, zavoja i oblika, koje bi badava tražio po drugim vapnenim stijenama i pećinama. Brojne raspukline i rasjeline istaknu se osobito onda, kada je u njih pala sjena. Visoko po kukovima gnijezde orlovi, koji se odavle dižu nebu pod oblake. Tu i tamo tako su stijene gole, da neima ni travke, dočim po susjednim škrapama, a u živoj litici cvate mirisava bresina ili krŽljavi koji od bure sviti bukov grmić.

Među kamima dolomiti su kameleoni, jer poput ovih mijenjaju boju. Sad su tamni, sad modri, sad pepeljasti ili bijeli. Za sunčana izlaza i zapada lijepo se žare, za oblačna su dana žućkasti, za kiše sivi, za oluje crni.[2]

Werfenski su škriljevci crveni i sivi, tu i tamo puni nejasnih okamina. Najstarije naslage Velebita složene su oko Metka od konglomerata, prikih, crvenkastih pjeskara sa mnogo okamina (Fusulina, Pentacrinus, Brachiopodi), valjda ugljevne ili karbonske taložine, koje padaju Jlz strmo. Oko Mihaljičina kuka ima bijelog zrnatog retičkog vapnenca. Kod Štirovačke poljane ima među vapnenim vrstama glinenih zelenih i crvenih nepropusnih vrsta u društvu kvrgavog crnog vapnenca. Vapnenim taložinama ističe se vrh Badanj sa padom k ZSS pod kutom od 45°, a „vijugavim" vapnenim slojevima Veliki Golić.[3]

Vapnenac je i na Velebitu odredio ne samo konfiguraciju tla, stvoriv osobite tektoničke prilike, već je razredio i cirkulaciju vode. Lijepo se i poučno to ističe sa jugozapadne mu obale. Tu gospoduje vapnenac, zato je i oskudica vode velika, ova kroz šupljine propada, izbijajući ponovno uz obalu morsku ili i u samom moru, stvarajući veće i manje „virove" (vrulje).

Sa istočne strane, gdje su se razvili pjeskari i gdje je tlo nepropustno, ima vrela, potoka, potočića, ali ima tu i ponornica. Onim mahom, kad je voda ostavila nepropustno tlo i zašla u područje vapnenca, gubi se katkad i u samom koritu i postaje ponornicom.

Razgledajmo si Velebit najprije od Senja do Dalmacije!

Jugo-zapadna strana Velebita poznata je kao „Primorski Kras", što se pod imenom Podgorja stere bivšom otočkom i ličkom pukovnijom. Taj još g. 1683. bujni i zeleni kraj zaprema po staroj mjeri 9 četvornih milja, ima preko 8 četvornih milja kamenite pustoši i 2 milje golih, golcatih stijena, na kojima ni travka ne raste. Polovica od brdovita tla (93%) otpada na kredni vapnenac, koji ogoleću je najlaglje. Obrađeno je samo 0·66 milja ili 7%, a to su dràge, dràžice, zaravanci, dočim 93% otpada na neplodnu, pustu golet.

Oranica ima na primorskom Krasu 3·4, livada 3·7, a vrtova tek 0·2 četvorne milje, pa ipak na tom užasnom kraju svijeta živi do 2500 duša na četvornoj milji. Gospodari su prije nekoliko godina dali popisati 130—170 glava kopitara, 460—500 krŽljavih i mršavih goveda, 1000—1500 najprostijih ovaca, 620—1030 koza srednje pasmine i 25—30 komada mršavih krmaka. Kakav je tužan posjed težatnice s ove strane Velebita, vidi se i otuda, što svaku dušu zapada 3·74 rali goleti, a tek 0·29 rali oranice, vrtova, livada. Dvije rali istrošene zemlje imale bi da nahrane sedmero čeljadi![4] Tužno ovo Podgorje naša je „suzna dolina", „živa grobnica" jadnoga ličkoga kozara!

---

[1] Wanka I.: Vierzehn Tage im Velebit. „Oesterr. Touristen-Zeitung" 1902, br. 21 i 22.; „Hrv. Planinar" 1903., br. 1, 2, 3, 4, 7, 8.

[2] Hirc D.: Lika i Plitvička jezera. Putne uspomene. Zagreb, 1900., str. 57, 58.

[3] Gorjanović D. dr. Geologijske i hydrografijske crtice sa Velebita. Glasnik „Hrv. naravosl. dr." (1900.), p. 10, 11, 12.

[4] I. Wessely: Kras hrvatske Krajine i kako da se spasi... Zagreb, 1876.

Gola Plješevica.

Cijela morska obala od Rijeke do Novoga je kamenita, ali zelena, puna vinograda, ugodnih šumica i umejaka, koje je marna primorčeva ruka ogradila gromačama. Tu ne manjkaju maslinjaci, zagledaš među sivim liticama i livadu zelenu, po koju njivicu, pa bila samo i nekoliko metara duga, nu od Novoga do Senja obala je kršovitija, pusta, vrhovi od bure obrijani. Kad si se oprostio sa Sv. Jurjem, ne ima točke, na kojoj bi se oko rado zaustavilo. Na lijevo ti užasna golet gvozdenoga Velebita, na desno pusti otok Rab, pak ostrvi Golo i Prvić, koji grdim i pustim svojim stijenama niknuše iz dubljine morske. Ima oko Lukova nešto gromačama ograđena zemljišta, nu slaba zelen nije kadra da samo i pritaji onu golet, što se stere do visokih velebitskih glavica. Ređa se opet stijena do stijene, litica do litice, kamen do kamena, kad se oko jedne dràge[1] poređalo nekoliko kućeraka, iz kojih se uzdiže slabašan dim, a na okolo nekoliko stabalaca, koja lako izbrojiš na prste. Ima po pećinama i nešto vinove loze, ima i po koja njivica, a među škrapama i koje stablo, što se tužno zeleni u toj mrtvoj kami.

Dalje Klade, mjestanca od kojih 20 kuća, ređaju se nekoliki vinogradići, tu se zeleni i smokva i zimzelena maslina. Kod Stinice iznenadi putnika u onoj goleti pitoma zelen, koja ga prima i kod Jablanca, gdje se u vinogradima brojno zelene mendule (bademi) i mnogu je pećinu otela pitoma maslina.

Od Senja do Baga najzeleniji je kraj oko Prizne; ovo je najbujnija oaza na podnožju velebitskoga diva, jer je tu poraslo do stotinu stabala šestilja (Acer monspessulanum), vrste primorskoga javora, koji tamnim svojim zelenim lišćem i žutim cvjetovima krasi pusti velebitski kamen. Oko Prizne ima i njivica, pak vinogradića malo ne polukružno ograđenim gromačama.

Tu se prikaže ponovno cesta, kojom si se oprostio dalje od Sv. Jurja, što se je među velebitske glavice sakrila, a spaja Senj sa Bagom. Ovu su cestu sagradili, da se olahkoti i omogući ošumljenje primorskoga krasa, a presijeca Velebit poprijeko.

Dalje od Baga pusta je golet, koliko ti oko daleko seže od mora pa do vrh Velebita, pa si toga radi sretan, blažen, kad uniđeš u kapucinski samostan, gdje ti od zelenila zamiriše zrak i gdje se s proljeća u hladu drevnih maslina parí oko na žarkim tulipanima i modrim sumbulima.

Dalje Baga ne ima podno Velebita ni ceste, ni puta, ni staze, do kozarskih nogostupa, kojima stupa samo noga ličkoga kozara. Voziš se od Baga morem u „kajiću“ (brodici) dvije ure, ali ne ćeš uz žal morski zagledati ni kuće ni kućerka; sve je pusto, sve mrtvo i nijemo, kao i onaj golemi Velebit, koji sa strmim i sunovratnim pećinama ruši u more. Kako se niže dràga do dràge, tako pada u oči i pustoš i velika je razlika među obalom od Senja do Baga i ovom od Baga do Dalmacije. Ovdje je golet užasna, jer na daljinu od ure i pô ne ima ni stabla, ni stabalca, ni grmečka, ni travke!

Oko Senjske dràžice ima nekoliko stabala šestilja i gromačama ograđena gruda zemlje, ali badava tražiš kuće onih, koji ih složiše. Bog bi znao, pod kojim su velebitskim vrhom, možda i dvije tri ure daleko. Dok se preko stijena i škrapa dokopaju do svog „posjeda“, da vide bude li prirod ostao, mnogo se utrude i izmuče, nu koliko su žalosni, kad im ga među pećinama ubila vrućina.

U većim visinama bace u zemlju šaku ječma i posade nešto krumpira. Siju od Josipova do konca ožujka, žanju oko Jakovlja, jer do onda: „ali zgorit, al' dozorit“ kako vele gorštaci sa Velebita.

[1] Dràga, dràžica mali su morski zatoni u koje obično zalaze ribari, da love ribu. Na Krasu znači dràga, dràžica, dràžka, dolinu ili dolac. *D. H.*

Tri ure ploviš podno Velebita, mineš mnogo rtova i dràga, ali ne ugledaš nigdje žive duše!

Velebit se više puta pričinja, kao da pada ostrmo u more, iz kojega se rek bi samo na jedan metar uzdignuo. Vara te oko, jer se je iz mora opet veličajno istaknuo. Napokon dolazi Lukovo Žugarje, kojemu se crkva sa župnim dvorom bijeli nad morem i jedino je selo na putu od Baga do Dalmacije, jer dalje, a na razmaku od 13 milja, ima samo „devet" kuća, jedna od druge i po sat daleko.

Jedna samo vrst grma pokriva ovdje to tužno kamenje, a pokriva ga od obale morske do visokih velebitskih glavica, gdje počima bukova šuma. To je trnovita „diraka" ili „drača" (Paliurus aculeatus). Tko bi među nju zapao, ne bi više cio izašao, odijelo bilo bi mu jedan dronjak.

Žestoka bura, što se sa velebitskih vrhova surva, ne da ni diraki, da se pridigne, ona je tek 1—2 dm. visoka, grančice joj kratke, kvrgaste, svite, kamenu prilegle, da ih bura ne ubije.

Pod takovim grmom míri i cvijetak žarke boje, dragoljubica jara (Cyclamen repandum), kojoj se poslije pridružuje i primorska ljubica (Viola adriatica).[1]

I tako se ta golet stere do dalmatinske međe, odnosno do bijele crkvice Marije Magdalene, koja se uzidala u kamen nad istoimenom dràžicom. Preko kamenita vrha evo Lisarice, a kad si do nje koraknuo, noga ti stupila na dalmatinsko tlo i ti se oprostio sa Velebitom, kojemu se nekoji vrhovi 200—300 m. u more odvališe i mnogu hrid osoviše.

Velebitska je obala sa južno-zapadne strane osobito člankovita, pa se tu reda dràga do dràge, dràžica do dràžice, koje je narod ozvao posebnim imenima, kao n. pr. Dumboko, Crnika, Ždralovo, Grmac, Burna, Bukovica, Ertova, Vrulja, Javorna vela i mala, Ivićuša, Koromačina, Jurišinica, Smojveruša, Badnjina, Driverica, Duboka, Bliznica, Pečci, Žugarica, Zbig, Zekinac, Dračuša, Škrilna, Tamnička, Dujmovača, što leži dva kilometra daleko od dalmatinske međe, gdje je od turske ruke poginuo Uskok Dujmo Krmpotić iz Krmpota.

Sa ove strane ima na Velebitu i špilja, ima ih uz obalu morsku (oko Senjske dràžice), a ima i po visinama.

Na podnožju Velebita, a u samom moru, zanimljivi su „morski virovi", koje stvara slatka velebitska voda, kad izbija iz morskoga dna osovnim pravcem.

U staro vrijeme ne bijaše na Velebitu takova golet. Za rimske okupacije bijahu šume tako guste, da su se Arupini, ratoborno japodsko pleme, mogli u nje zakloniti i Rimljanima oduprijeti. Marva, kože, sir i drva izvažali su se sigurno i za rimske dobe iz Senja i Karlobaga u krajeve Sredozemnoga mora.[2]

U XIII. i XIV. vijeku izvažali su u Dubrovnik lijes i iz Hrvatske. Iz Senja izvažali su drva do Sicilije i Grčke u XIV. i XV. vijeku, pak se spominje za taj kameni

[1] Kad si došao u Lukovo Žugarje, gdje su prije kapucini iz Baga obavljali misionarsku službu, zapao si među ličke kozare, koji s ovu stranu Velebita sprovode nomadski život. Sada je ovdje župnik, nu služba mu je teška i naporna, jer ima n. pr. do selišta Šušnjevca četiri ure hoda, pa mora i pod Veliki Stolac, koji se uzdiže 1400 m. visoko, ali ne u čižmama ili opancima, već u sandalima, pa se često na drači sav raskine. Mukotrpna je služba duhovnoga pastira u ovim velebitskim krajevima, a počivalište mrtvih osobito, jer ga ukopaju u živi kamen i rpu mu kamenja mjesto zemljana humka na grob navale. Pa ako i jest ovaj kraj tako tužan, ipak je pokojni župnik T. u njemu boravio punih 40 godina i u ovom se kamenu upokojio.

[2] Jireček K. dr.: Die Bedeutung von Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters. Vortrag. Wien, 1899, p. 21, 22, 67.

grad i grčki trgovac Johannes Graecus de Motono, koji je tamo imao veliko skladište drva.[1]

Još g. 1683. sezala je šuma na Velebitu do morskoga žala. Mnoga je šuma pala žrtvom ljutih bojeva, mnogu je narod za naseljivanja isjekao, dočim je sama gora propala tek poslije izgona Turaka iz Like i Krbave, kad je narod po njoj nemilice harao bilo sjekirom, bilo nerazumnom pašom svojom.[2]

Godine 1709. upozorila je vojna komisija u Ljubljani ličke izaslanike, da ne sijeku tako goru, jer će ju za malo godina uništiti. Ovo bijaše uzrokom, da je nadvojvoda Ljudevit g. 1807. naložio, da se imadu izmjeriti, opisati, razdijeliti i ocijeniti sve šume u Lici i Krbavi, čemu bude zadovoljeno g. 1808.[3]

Uslijed ogolećivanja morale su se pogoršati i podnebne prilike, jer u koliko nije zemlju isprala i otplavila voda, u toliko ju je raznesla bura, akoprem bijaše krajeva, koji bijahu od iskona goli. U Podgorju nas i danas sjećaju šume imena Grabarje,

Velebit kod Karlobaga.

Hrastovica, Javorna vela i mala; sjećaju nas na šume i brojna korita, koja sada leže suha i pusta, dočim je nekoć njima k moru hrlila i pljuskala voda, tekući bujnim, zelenim i cvjetnim krajem, u kojem sada niti lišaj ne živarka.

Sa istočne strane otvara se na gvozdeni Velebit osobit pogled, kad dođeš od Otočca na kamenu ravnicu više Kvarata, gdje ti se taj div mrgodi sa Visokim bilom, Kozjakom, Urbabom i drugim, kamenim i oštrim vrhovima. No prvenstvo pripada vidiku, što ga putnik uživa, kada se vraća iz glasovite pećine (špilje) Pčeline prama Metku, jer gleda Velebitu cijelo južno krilo od Oštarija do Maloga Halana, odnosno njegovo središte. Na stotine je tu vrhova i vršića prerazna oblika, na stotine uvala i

[1] Patsch K.: Die Lika in römischer Zeit. Schriften der Balkancommission. Wien, 1900, pag. 10.

[2] Nešto ob onom, što se je dogodilo u Lici i Krbavi od g. 1683.—1814. „Hrvatski Svjetozor" 1877.

[3] Hietzinger C. B.: Statistik der Militärgrenze. II. Th. Wien, 1817—1823.

vapnenih prilika. Velebit ti potresa dušom, jer ti upravo od Metka pada oko na njegove gorostase.[1]

Dalje od Brušana gledaš Sadikovac (1280 m.), Goli vrh (1451 m.), dočim Gospiću na jugu hita nebu pod oblake Velika Visočica (1619 m.), do nje Jelovac (1602 m.), poviše Počitelja Počiteljski vrh (1551 m.), Metku na jugo-zapadu Badanjski vrh (1456 m.), pa Badanj (1639 m.), Štirovac (1592 m.).

Između Vaganskoga vrha (1756 m) i Maloga Malovana (1738) istaknuo se je jedan vrh osobito; to je Veliki Malovan, „najviši" brijeg ne samo Velebita, već cijele Hrvatske, koji je zamakô u oblačne visine 1760 m. visoko. Pod njime leži Babino jezero,[2] u kojem voda nikada ne presuši, pa kad je nužda, idu ovamo po pitku vodu i iz dalekog Vrepca i Pavlovca.

Južno-istočno od spomenutih vrhova bijeli se Sv. brdo[3] (1753 m.), dočim se prama Malomu Halanu osovio Veliki Golić (1372 m.), otkuda Velebit k Dalmaciji sve to više pada, dok se na međi ne osovi mrkim Srnopasom (1386 m.), na kojem raste prekrasno alpinsko bilje.[4]

Sjeverni Velebit stere se od Senjskoga bila do Oštarija, te se razlikuje od južnoga time, što se od njega odjeljuju nekoje poprečne kose, dočim se južni Velebit ne razgranjuje, ali se zato više uspinje.

Najviši je vrh u sjevernom Velebitu Mali Rajinac (ne Rainac, kako i na karti čitamo; 1699 m.).

Veličanstven je Velebit, a veličanstveni su mu i vidici, koje uzveličava naše Sinje more, za kojim putnik čezne badava, kad je zahvatio plješivu glavu Gole Plješivice (1649 m.) ili Seliški vrh (1280 m.) u Maloj Kapeli. Na Velebitu zadivljuju putnika dolomitne stijene, a poznato je, gdje se je razvio ovaj vapnencu naličan kamen, da je tamo priroda najveličajnija.

Vidike iz sjevernog krila velebitskog uživao je godine 1902. prof. Wanka. Iz Oltara pošao je na Krasno (714 m.), glasovito proštenište, a odavle do planinskog seoca Samardžija (823 m.), gdje ima i gostionica sa napisom „Svratište Rajincu".

W. htio je do Crnoga i Konjskoga jezera kod Švice, nu kako bijaše nestalno vrijeme, napusti tu namjeru i odluči da se popne na Kečinu gredu (1318 m.) u Senjskom bilu. Vidik zatvara mjestimice šuma; vidi se Krečelj (1518 m.), u sjevernom velebitskom krilu Pliševica (1653 m.), Mali i Veliki Rajinac (1699, 1667 m.), Kuk (1650 m.) i Kozjak (1620 m.).

4. srpnja rano u jutro spremio se naš planinar na Rajinac, kamo je krenuo preko selišta Anići kraj Velikoga i Maloga Jezera, gledajući kameni Zavižanski Bičevac (1676 m.) i cilj svoga putovanja, Mali Rajinac.

Ovo je najviši vrh u sjevernom krilu Velebita, a nije to možda Veliki Rajinac, koji je „veći", ali „niži". Sa njegove je tjemenice vidik dalekosežan. Vidi se Klek (1182 m.), Bjelolasica (1533 m.), Viševica poviše Liča (1428 m.) i rasklimani Medvjedak (1027 m.), kod istoga mjesta. Prama istoku opasuje obzor Gola Plješevica, a bezbrojni su vapneni i čunjasti vrhovi

---

[1] Za Velebit su značajne one uvale, koje narod zove „dulibe" n. pr. Krasanska duliba, Apatišanska duliba, Mršić- Tvrda- Tyrdenovića- Crna- Ljuljeva i Lomska duliba. Ima na Velebitu i dràga: Strkljenova draga, Čačića draga, Rudačka draga, Duboka- Suha- Ledena- Vučja draga. *D. H.*

[2] Na karti vojno-geograf. zavoda čitamo samo „Jezero" — ali čitamo i „Vakanski vrh", „Svato brdo". Iza Malovana ne leži „Kurlina stan", već Jurlina stan. (Hirc: Lika). Godine 1902. 10. srpnja uspeo se na V. Malovan prof. Wanka. Magla mu zastrla vidik, i zato je gledao samo Višerujnu (1623 m.; ne Višeruna ili Višerjuna) i Mali Malovan. Istoga dana bio W. i na Malom Malovanu.

[3] Na tom brdu bila glava sv. Ivana Krstitelja. Ovu je glavu jedan kozar našao, ponio ju u Zadar i tamo prodao. No evo čuda — glava se povratila, i to se dogodilo još dva puta. Na onome mjestu, gdje je glava ukopana, izraste u zimi, dok još ima snijega, bijel cvijet, koji u Lici zovu „Ivanjskim cvijetom". Od onda zove se to „brdo" Sv. Brdo.

[4] Na kartama i u knjigama čitamo „Crnopac" i „Crnopač", nu valja pisati Srnopas (po Devčiću).

Velebita, koji se ističe malo ne cijelom svojom duljinom. Vidi se Senjsko bilo, Kečina greda, Pliševica, razne tjemenice Zavižana, sjevero-zapadno mrki Veliki Rajinac, na lijevo mu Katalinac, na desno Veliki Lom, a iza njega rastrgane pećine Kuka (1658 m.). Podalje ovoga sunovraćaju se bijele stijene Kozjaka, a među obima imponuje Šatorina. Južni Velebit rastapa se u nebeskom modrilu, a daleki otoci i obala morska otimlju se planinarovu oku. Na povratku pošao je prof. W. do dvije snježnice,[1] od kojih je jedna upravo užasna; stijene joj padaju tako strmo, da im s nijedne strane ne možeš kraja segnuti i tako se ovim snijegom ne mogu ljudi okoristiti. Pošao je do „Carske kuće", a onda kroz sutjesku Lubenska vrata (1471 m.), otkuda se otvara vidik na Mali Rajinac i na stijene i zubove Kozjaka i kukove, koji su toliko značajni za Velebit.

Po podne krenuo je W. preko Lubenovca do Mrkvišta i Štirovače, gdje opstoji već 30 godina parna pila, da se od ovdje vine na 1624 m. visoku Šatorinu, koju također vidika radi toplo preporuča.

Velebit kod Lukovo-Žugarja. (Po nacrtu prof. M. Šenoe.)

Kad si došao na Jovanovića plan i Crni padež, zaustave te ovdje ovce i koze, kojima su pastiri došli iz Prizne tik mora. Ovdje ima i vrelo „Slatka voda", a malo dalje Dokozin plan (livada) otkuda vodi put na travom zaraslu Šatorinu.[2]

Radi centralnoga položaja vidik je sa Šatorine zanimljiviji od Rajinca, jer se vidi i more. Od Velike Kapele vidi se samo Klek, ali ti zato zatomljuje dušu Kozjak, Kuk, sutjeska Lubenska vrata, Zavižanski Bičevac, Vraterski kuk, a onda cio nedohod raznoličnih vrhova, među kojima se planinaru veoma teško snaći. Između dvaju vrhova seže oko 90 km. daleko prama zapadu, zaustavljajući se na modroj Veloj Učki u Istriji. Prama istoku ustobočio se ogromni Ogrđenik i Ogrđenica, visoki 1614 m. Prama jugu krili se duša nad dugim otokom Pagom, raznim školjima i zrije arhipelag zadarski. Među blizim Liscem (1450 m.) i Laktinom (1504 m.), koji su do vrha zarasli mrkom crnogoricom, padaju u oči divlji, rasklimani i poput oblaka raščešljani vrhovi Bačić Kuka (1306 m.) i Kize sa Alagincem (1278 m.).

Među blijedim i golim stijenama zelene se poput oaza Dokozin stan, Crni padež i Sunđer. Zanima i pogled na dugu dolinu kod Kosinja gornjega, u kojem se razabira župna crkva. Južno-zapadno krili se pred tobom Lička visoravan sa mnogim mjestima, pa i Gospićem, kojemu se u zatku uzdiže osamljeni kameni čun vrha Zira (852 m.).

Sa tjemenice Šatorine pošao je naš ustrajni putnik natrag u Štirovaču, gdje je razgledao parnu pilu, oprostio se sa novim znancima i prijateljima i krenuo u 5 sati po podne put Alana. Priječcima dolaziš do Mrkvišta, najvišega selišta u domovini, a onda do divotne ceste, koja vodi dugom, zelenom dolinom prama moru, da se zaustavi u Jablancu. Da prof. Wanka dospije na parobrod, morao je poći u Jablanac, nu kako bijaše zato još vremena, odluči da se popne na Kozjak i Alančić, nadajući se, da će sa tjemenice ovoga uživati pogled na pučinu morsku, otoke, ali ujedno i gledati, kako se Velebit sunovratnim pećinama ruši u more.

6. srpnja u 6 sati u jutro spremi se profesor Wanka sa lugarom na Kozjak. Kolnikom dođoše u šumu Begovaču, pođoše velikim zelenim koritom (Wiesenmulde) Tuderovo do Lubenovca, gdje su dan prije naišli na „Slatku vodu". Sada krenu nogostupom u Franjkovu dragu i do onoga mjesta, gdje slažu obično posječena drva. Drugim putem, koji po drveću označuju „zatezima" (Axthiebe), dođeš pod Kozjak, gdje bi i prvi engleski alpinista, kojemu je do veranja i penjanja, uživao.

Zubovi su na Kozjaku mnogobrojni, a profesor zabave radi penjao se, plazio, lazio i gmazio samo po dvima, da prokuša svoju planinarsku snagu. Pri tome opazi na jednom isklesanom kamenu natpis, koj bi odavao, da su ovu točku mjerili.

---

[1] Na Velebitu zovu ponikve i ponore (propasti, bezdna), koji su zatrpani snijegom i „Snježnjače".

[2] Prije više godina sagradiše mjernici na tjemenu vrha drveni „šator", od kojega i brijegu ime.

Ovo je svakako onaj drevni historijski spomenik, napisan na pećini, što zaprema do 100 □ m. Dva prijepisa čuvaju se u arkeološkom muzeju u Zagrebu, kamo su priposlani iz Krasna. Pećina leži u šumskom reviru Lomska duliba pod Velikim Lomom, u kraju Legenac, nad kojim se osovljuju vrhovi Kita (1282 m.), Bijeli kamen (1044 m.) i Obli kamen (1186 m.), 22 klm. daleko od Krasna, Natpis ima oblik pačetvorine, koja je duga do 8 m.

Natpis nam tumači, da bijaše ovdje „međašni kamen", koji je označivao među između Ortoplina i Parentina. Napisan je u rimsko doba, kad su se po službenim osobama ustanovile međe među plemenima u Dalmaciji. Blizu Parentina, 500 koraka daleko od međe, bijaše važno vrelo, kojemu su smjeli prilaziti i Ortopli 1·84 m. širokim putem. Ovo je vrelo sigurno istovetno sa Begovačkim vrelom, koje leži u šumi Begovači, a spominje ga Fras, kao i onaj natpis i ostanke nekoga sela.

Postojbina Ortoplina sezala je od međaša zapadno do mora, jer se Ortopla navodi kao primorsko mjesto, a stajaše tamo, gdje je danas Stinica (a „ne" kod Staroga grada u u Dalmaciji). Pleme Parentina bijaše do sada nepoznato, a stanovalo je Begovačkom vrelu prama istoku, valjda oko Kosinja gornjega, Perušića, a možda i Gospića. Prama sjeveru graničili su s njima Arupini, kojima je Arupium, glavno im mjesto, ležalo na Vitlu kod Prozora, nedaleko Otočca. Po Ortopli odrediše stručnjaci još dva mjesta na obali morskoj: jedno bijaše Lopsica, današnji Sv. Juraj, drugo Uegija, današnji Karlobag.[1]

Na Velebitu imao bi biti i drugi natpis u Smrečevoj dulibi, koji spominje pleme Gepida i Japoda.[2]

Sa najviše točke Kozjaka vidi se Goljak (1606 m.), Zečjak (1623 m.) sa mnogo šiljeva, pak Alančić (1612 m.) i šumoviti Bili vrh (1638 m.). Susjedni mu Ražanski vrh (1638 m.) pokriva goli Njegovanski vrh, kako se zove izmjerena točka od 1629 m. visine. Prama sjeveru gleda oko Goli vrh (1670 m.), Vratarski kuk (1614 m.), Lubenska vrata, Kuk (1658 m.), a na desno mu Mali Rajinac i Senjsko bilo.[3] — Na Ličkoj visoravni padaju u oči mnogobrojni osamljeni vrhovi, a prekrasan je pogled na dolinu Bukovac. Prama jugu razabire oko Sunđer, Bačić kuk (1306 m.), impozantnu Šatorinu i „dvoglavi" Ogređenik — Ogređenica.

Na blizi Alančić pođe W. pod večer. Narod zove taj vrh „Ražansko", dočim se na mjestu Ražanskog vrha", koji bilježi „Generalstabskarta", uzdižu Ražanski kuci (kukovi).

Sa Ražanskog vidi se otok Pag, Rab sa istoimenim gradom, zatim školji i školjići među Rabom i Krkom, pak Plavnik, Cres, a njemu u zatku Osorščica na otoku Lošinju. Na tjemenici vrha leži razvaljena kamena piramida, od koje se valja spustiti, da zagledaš i obalu morsku. Preko dugačkoga rebra Dundović kose, vidi se kraj oko Stinice i Jablanca, a ovdje oni prezanimljivi „fjordima" nalični zatoni, drage i dražice.

Na povratku zaustavio se prof. Wanka u Alanu kod pastirskih stanova. Kada je uz obalu morsku sunce ispeklo i ono malo paše, što se događa već u svibnju, kreću pastiri svojim stadima preko tora i obora na velebitske visine, gdje imadu ovce čestitu alpinsku pašu, a koze uz pašu i dovoljno stijena i pećina, po kojima se s kozlićima veru, skaču i penju. Kad pako na Velebitu zaurla ledena bura, kreću pastiri k obali, gdje je od jesenskih kiša porasla nova paša. Gore snijeg, led i bura, dolje blago i toplo vrijeme!

Kad si se iz Brušana uspeo Takalicama, evo te na Oštarijama, koje leže 924 m. visoko. Od ovdje pođi Oštarijskim slaborodnim poljem do Kubusa ili Ure, uzađi kamenim stubama i pozdravi Sinje more sa otocima, školjima i školjićima, što se daleko pred tobom stere.

Sa Oštarija vodi put bukovom šumom prama Sladovači, otkuda dolaziš na kamenu ravnicu Vrtline, koja je puna grebena, kao da bi polje izorao u kamene brazde. Otuda zagledaš pusti Sadikovac, a pred sobom Sinje more sa otokom Pagom. Izašav na čistinu, koja je zarasla oniskim bukovim grmljem, padneš pod silne stijene Sadikovačkoga kuka, što se sa bijelim dolomitima osovljuje brijegu na podnožju.

Sa ovoga kuka veoma je poučan pogled na oštarijske dolomite, pod kojima se

---

[1] Patsch C. l. c. p. 22, 23, 24
[2] Brunšmid: „Ark. Vjesnik" 1898. p. 174; „Hrv. Planinar" 1899. br. 4.
[3] Na Velebitu imamo i Mlinsko- Javorovo- Jasleńsko- Kamensko bilo. *D. H.*

pribraše kućice Štupačine, na Budakovo brdo (1380 m.) i na ogromnu Šatorinu, jedan od najzanimljivijih alpinskih vrhova domovine. Iza Alaginca vidiš planinska seoca Kućište, Velinac, dočim Ledenika, koji se je spustio k moru, nismo vidjeli.

Sadikovac (1280 m.) je pust, otvoren i zarastao debelom travom, između koje vire pećine ili koji k zemlji prikučeni grmić. Za četvrt sata zahvatiš tjemenicu, s koje ti oko padne na junačku i kršnu Liku; gledaš Brušane, Oštru, daleki Gospić, a kad si pošao do susjednoga vrška, zaustavi te nekoliko metara širok bezdan, kojemu stijene padaju tako okomito, kao da bi ih u liticu usjekao. U ovom bezdnu gnijezde sivi golubovi (Columba livia; Felsentaube)[1], a zaklanjaju se amo i alpinske čavke.

Iz Karlobaga pošao je prof. W. na Oštarije i tu se uspeo na Metlu (1287 m.), kojoj se tjemenica zove „Panos". Livadom Biljevine došao je pod Filipovićev kuk (1055 m.), pod kojim ima ponor, a u dolini mlin.

Na sjevero-zapadu kraljuje Šatorina, njoj na lijevo ističu se divlji kukovi Alaginca i Bačić-kuka. Jugo-zapadno ustobočio se širokom pustom hrptinom Sadikovac, prama jugu Goli vrh (1451 m.). Poljana (1442 m.) i Velika Visočića, koja se istakla iza grebena Skvonine (1274 m.). U Lici se vidi Gospić, dočim Smiljan pokriva kameni Krčmar.

Iz Gospića zaputio se prof. Wanka u Medak, da obađe vrhove „centralnoga" Velebita.[2] 10. srpnja krenuo je preko Bukove glavice (765 m.) nogostupom, da vidi i razgleda Paklenicu „najgrozniji kraj" domovine. Usput ima više zelenih ponikava, koje se redaju na „podove", kao Dusina poljana (1134 m.), Grubišin dolac, u kojem voda ponire. Do ove leži Štirovačko sedlo među Badnjem i Štirovcem (1590 m.), otkuda pada oko na dalmatinske vrhove. Dalje leži kotlina Struge sa Ruja-jezerom, u kojoj dalmatinski pastiri pasu svoje ovce i zato ima tu i „stanova".[3]

Od jednog kuka otvara se veličajan vidik na Veliku Paklenicu, na desno na Veliku Rovinu, gdje su pastirski stanovi; vidi se Zadar i more kod Novoga grada. Kod Babina jezera, koje leži među Velikim i Malim Malovanom, može putnik odmoriti.

U Veliku i Malu Paklenicu zalazi se od Staroga grada u Dalmaciji. Velika Paklenica leži među 600—800 m. visokim okomitim ili sunovratnim dolomitnim stijenama, nad koje se još uzdižu najviši velebitski vrhovi. Široka je $^1/_2$ km., u dnu zatrpana orušinama i survinama, koje se stranom odvališe sa stijena, a stranom ih naplavio Krušević-potok, divlja i bijesna bujica, koja ovuda s proljeća buči, odjekujući na daleko muklim i potresnim hukom i utičući kod Staroga grada u more. Uz ovaj potok vodi kameni put sad uz desnu, sad uz lijevu obalu, a kada se napuni vodom, treba od kamena na kamen, od balvana na balvan preskakivati.

Velebit: Mala Paklenica. (Po nacrtu prof. M. Šenoe.)

Paklenica je u začetku užasna slika hrvatskoga Krasa, tu i tamo bez listka i travke ili je

[1] Šupljine, u kojima ovaj golub gnijezdi, zovu se u Lici „golubnjače".

[2] Najpoučniji pogled otvara se na vrhove centralnoga Velebita, kada se od Metka potraži okom kapelica sv. Ivana, što leži 1017 m. visoko, a spominje se već g. 1433.

[3] Na Velebitu su i Dundović podi, Bilinski podi. *D. H.*

među raspuklinama poraslo nešto planinskoga bilja, koje se dugo ne zeleni, jer ga opasu i obrste ovce i koze. Oko je razdragano, kada u kojoj pukotini zagleda kržljavu smokvu, što se tužno ističe, kao da jadna čezne za obalom morskom, da se tamo krili i raskrili.

Prošavši preko tora i obora i uzdahnuvši po mnogo puta, odlane putniku, kada se dolina prama gornjem kraju širi, kad se stijene po malo gube i zelen se najavlja: prima ga znamenita šuma borova, koja u onom kamenom moru zaprema 2800 hektara površine. U toj prašumi ima i bukava, bijelih javorova, jasena, jarebika. Visove pokriva smreka, a gdje ona prestaje, tamo se crni klekovina ili borić uz mnogi prekrasni alpinski cvijet. U duljini od 7 km., a visini od 632 m., skrene Velika Paklenica prama istoku, te dijeli kao 4 km. duga dolina Borovnik (852 m.), Crni vrh (1115 m.) i Moćile (1015 m.) od lanca velebitskoga.

Ako i jest Paklenica „pakao", osvanuo je u njoj i entomolog L. Miller, koji je došao ovamo već g. 1879. mjeseca svibnja, da sabire kornjaše. Našao je Otiororhynchus duinensis, O. perdix, Magdalinus frontalis, M. phlegmaticus, Diodyrrchynchus austriacus, Phylobius aurifer, Otiorrh. infernalis, ove dvije vrsti u šumi bukovoj (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellschaft, Wien, 1880, Bd. XXX. p. 5).

Malu Paklenicu, u koju se ulazi od Selina (u Dalmaciji) protiče istoimeni potok, ali buči i praši tamo i bujica Orljak. Iz M. Paklenice može se na Sv. Brdo, gdje treba obaći mnogu ponikvu, i sa strahopočitanjem gledati užasne propasti i provalje.[1]

Sa Sv. Brda otvaraju se vidici naročito prama jugu, jer ga ne zastiru drugi vrhovi, kao Rajinac i Šatorinu.

Ovaj vrh stvara rek bi zaglavni kamen ili jedan ugao u glavnom velebitskom bilu. Sa njega se veoma poučno ističe ona bočina Velebita, koja je okrenuta prama moru, pa pogled na Veliku i Malu Paklenicu. Vidi se zub Babina kuka (1435 m.). Anić-kuk (714 m.), poviše Staroga grada, nu mjesto samo ne, ali padaju u oči nekoji kućerci u Selinama.

U Dalmaciji se vidi Vinjerac i Ražanac, otok Pag sa jezerom Blato, nu grad se Pag ne vidi. Daleko prama sjevero-zapadu zagleda oko i otok Lošinj sa Osorščicom, dočim otok Rab blijedo svoje stijenje nije istaknuo. Dalje se ređa školj do školja, dok se poput čisla pružaju otoci i otočići, što sežu od Zadra do Šibenika. Daleko na obzoru razabire oko tri vrha, koji valjda pripadaju Apeninima.

Pod tobom cakli se Novogradsko i Karinsko more. Vaganski vrh nije se odao profesoru Wanki, ali je gledao Višerujnu, Visočicu, u centralnom Velebitu Šatorinu, dočim se u sjevernom dijelu bjelasaju Kuci kod Lubenovca i Rajinac. Osobito je jasno iscrtana hrptina Senjskoga bila, a u mrkoj dalekoj Kapeli Bjelolasica, Višnjevica i Klek. Lička visoravan kao da leži na dlanu, a pada osobito u oči Zir i Trovrha (1234 m.) kod Ploče.[2] Prama sjevero-zapadu i istoku pružaju se raščešljani grebeni Gole Plješevice do Dinare. Južno-zapadno ostrmljuju se pećine i stijene Praga i Tulove grede, a prama istoku ogromni sklop Srnopasa (1404 m.). U neposrednoj blizini leže ogromne ponikve i visoravan Dušice, gdje ima i jedan vodohran (šterna, cisterna) koji dalmatinski pastiri brižno paze i čuvaju, jer na daleko i široko ne ima kaplje vode.

Hod od Babina jezera povrh Velebita k Sv. Brdu vrlo je krševit, nezgodan i neugodan pri svoj veličajnosti i strahoti predubokih i prestrmih propasti, uvala, vrtača i dolaca. Ne ima tu ni staze, ni nogostupa, ni vrela, ni drveta, a k tomu vlada u ovoj goleti nesnosna sunčana žega i omara, koja ubija i tijelo i duh. Život je tu rijedak; ima nešto tvrda busenja, prikučene, kržljave klekovine, kojom se, sjekirom u ruci, probijaju dalmatinski pastiri, pasući ovuda ovce iz ravnih Kotara.

Na tom si putu pomaže putnik i kartom i kompasom i suncem i vrhovima i očnim vidom i dalekozorom i nogostupom i tragovima stada i prosjekama klekovine.

---

[1] Godine 1899. bio je u Paklenici i prof. Gorjanović, te ju opisuje u „Glasniku hrv. naravosl. društva (1900.) u već spomenutoj radnji (II. Iz Medka na Babje jezero, te preko sedla 1559 m. u Torento Velike Paklenice do Staroga grada u Dalmaciji, p. 12). — Prof. M. Šenoa opisao ju u raspravi „Pontsko-jadranska razvodnica i jadransko područje u Hrvatskoj". (Rad jugosl. akad. knj. 143. p. 77., pos. otiska p. 16). Već g. 1846. opisuje Paklenicu u Danici Ilirac Vežić (Okoliš mora velebitskoga, p. 190.). Vežić opisuje i jednooka čovjeka, pravo strašilo, koji je živio u jednoj špilji Paklenice (p. 87.).

[2] Zovu ovaj vrh i „Trovera" pak „Troura" (po Lj. Rossi-u).

Treba uzdržati pod nogama velebitsko bilo, jer jao si ga onomu, komu bi se omakla noga na ovom rubu propasti.[1]

Od Liščana bunara, što leži među Ergelcem i Paripovcem, otvara se veličajan pogled na Liku i Srnopas, naročito u večer, kada se sunce oprašta sa danom.

Kako su Rajinac, Alaginac i Ljubičko brdo svijet stijenja, pećina i rasklimana kamenja, tako je to, ali u puno većem stepenu i Srnopas, koji je inače znamenit radi krasna vidika i alpinske flore.[2] I oko Srnopasa ima dalmatinskih pastira, koji se zaklanjaju među pećine, koje pokriju granjem, da ih čuva od nevremena i žege.[3]

Sa visine od 566 m., a među Sv. Rokom i Ergelcem gleda oko južni Velebit od Šegestina do Srnopasa. Među kvotom 1658 i 1746 vidi se strmina visoravni, koja se ruši u Rudačku dragu. Na međi Hrvatske i Dalmacije ima kamen sa latinskim napisom od god. 1833. (1045 m.), a uz cestu, što vodi u Obrovac. Na dalmatinskom tlu promijeni se priroda jednim mahom, mjesto zelenšume prima te užasna golet krasa. Na visini od 972 m. probiše se Kraljičina vrata, gdje su divlje i rasklimane pećine Tulove grede. Cesta se spušta dugim zavojima k Potpragu, gdje je oružnička postaja i nadziratelj ceste. Ima ovdje i „crkvica bijela", a nedaleko dva spomenika, podignuta poginulim oružnicima.

Velebit: Velika Paklenica. (Po nacrtu prof. M. Šenoe.)

Osobito opsežan je vidik i sa Velike Visočice kod Gospića.

Valja poći u Čitluk i pod Debelu glavicu, otkuda kreće prama Visočici, koja se velebno ističe. Tko urani i pođe pješke iz Gospića, može doći na Visočicu za sedam ura hoda. Uspinjanje Velebitom počinje se odmah jednom jarugom, nu gusta i gluha šuma hladi čelo i osvježava mu tijelo.

Provaliv nekoje kamene strmce, dolaziš u mladu šumu, gdje te zaokruže visoke i tanke bukve, među kojima možeš i prenoćiti, a noćiti na velebitskom divu. Kada počinje svitati, valja da skočiš na noge i da se spremiš na put. Slobodno koracanje sprječava kamenje, zaustavljaju te pećine i grebeni i bukova šuma značaja alpinskoga, kojom se teško prolazi. No kad si se probio, izađeš na pusto i otvoreno obrežje i stojiš na podnožju Visočice.

Bukva se izgubila, a ti stupiš u pojas klekovine ili borića i smričine. U dubokim ponikvama leže bijele survine i njihovim se rubom valja lagano uspinjati.

---

[1] Franić Dragutin. Dvaput preko Velebita od Karlobaga do Staroga grada. „Hrv. Planinar", 1900. br. 5.

[2] Srnopas je prvi brijeg, na kojem je Zelebor g. 1866. našao bjelolist (Edelweiss; Leontopodium alpinum). Ima na njemu i cijela šumica od somine (Juniperus Sabina, vrst borovice), raste tamo vrba Salix glabra, Scabiosa graminifolia, Campanula Waldsteiniana, Satureja pygmaea, Micromeria Pipirella, Aquilegia viscosa, Arenaria gracilis, Heliospermum pusilla i dr.

[3] Rosi Ljud. Nekoji manje poznati uzlazi u južnoj Hrvatskoj. „Hrv. Planinar", 1900. broj 11.

Zahvativ najvišu točku, potrese dušu daleki i velebni vidik i rado se zaboravlja na pretrpljeni trud i muku.

Gledaš Liku od mrke Velike Kapele i sjevernog Velebita do nebotičnih Dinarskih planina. Vidi se Gospić, Kaniža, Oštra, Novi, Brušane, Osik, Kula, Pazarište, Kaluđerovac, Mašaluk, Smiljan, Oštrovica, Divoselo, Čitluk, Ribnik, Počitelj, Vrebac, Mogorić, Medak, Sv. Rok; gledaš Vrebačku stazu, Resnik-planinu, Golu Plješevicu, nu Kleka (koji bi se takodjer imao vidjeti) ne ugledasmo.

Prama moru jasno se isticao Zadar i cio dalmatinski kraj do Knina; gledasmo Ražanac, Smolčiće, Vinjerac i daleko tamo drevni Nin. Od otoka osobito se jasno ističu Pag, Rab i Hvar, okruženi mnogobrojnim ostrvima i otočićima. Zrcali se Kvarner sa Krkom, Cresom i Lošinjem, južni dio Istrije, a na kraju obzora maglena je koprena zastrla lance apeninske.

Sa Visočice vodi put i sa strane zapadne mladom bukovom šumom, kad dođeš u staru šumu, u kojoj je preprud uzbujala na metar i pô visoko, ali u Dubokoj dragi uzbujale su i maline, među kojima se čovjek izgubi.

Kada sađeš u polje Sičku, poći do prezanimljivog potoka Ribjače, koji izvire pod Pećinskim vrhom, u kojem ima Janjića pećina sa sivim golubovima.

Grof Franjo Waldstein i Pavao Kitaibel bijahu od stranih botaničara svakako prvi, koji su na Velikoj Visočici i nekim drugim velebitskim vrhovima sabirali bilje, te ga u svom skupocjenom djelu: „Discriptiones et Icones Plantarum Rariorum Hungariae" naslikali i opisali, a djelo posvetili kralju Franji II. Ova dva učena muža dođoše u Liku i Krbavu godine 1802., a pratio ih je bakrorezac, risar i arhitekt Karlo Schütz. Cijelo je djelo izašlo u 28 dekada, svaka ukrašena sa 16 velikih bojadisanih slika, a stajalo je 311 državnih talira.[1] — No strani je svijet s Velebitom upoznao prvi glasoviti prirodnjak i etnograf Baltazar Hacquet, rođen god. 1739. u varošici Le Conquete, u Bretagni. Godine 1781. i 1783. putovao je na svome konjicu i Likom i Krbavom, te opisuje Velebit u djelu: „Physikalisch-politische Reise aus den Dinarischen durch die Julischen, Carnischen, Rhätischen und Norischen Alpen" (1785.). U ovom djelu kao osobito vješt i pozoran posmatrač opisuje svaku važniju kam, a o Velebitu, koji zove i Velebić, piše mnogo i upozoruje na njegove špilje i šupljine.

I naši botaničari dr. Šloser i Ljudevit Vukotinović bili su na Velebitu po više puta, bili na Sv. Brdu, Sadikovcu, Visočici, na Oštarijama, te su našli i novih bilina, kao i prof. dr. Borbas iz Budimpešte.

Profesor Adolfo Stošić, rodom Ličanin, opisao je svoj put g. 1878. u radnji „Il Velebit",[2] a bilo je i drugih prirodnjaka, koji su zalazili na Velebit, pa mu proučavali bilo njegovu floru, bilo i prezanimljivu faunu.

Sa strane istočne velebitsko je prigorje zaraslo šumom hrastovom, a bregovi i vrhovi malo ne do tjemenica šumom bukovom. Zanimljivo je gledati, kako se oblik bukve od podnožja prama visini mijenja, primajući na Maloj Visočici, Sadikovcu i drugim velebitskim vrhovima oblik klekovine. Obrastu ih često razni mahovi, a najljepši im je nakit lišaj Usnea barbata, koji se spušta sa grana poput sijedih brada. Ako je takova šuma na Velebitu porasla među pećinama i škrapama, tad se je njome mučno probiti.

Izmotav se iz takova bukovog guštika, stupaš u pojas alpinskoga grmlja i cvijeća. Neizbrisivi su utisci, kada čovjek stupi prvi put u pojas klekovine, koja n. pr. na Visočici pokriva sve joj istočne obronke tu i tamo kao neprohodna šuma.

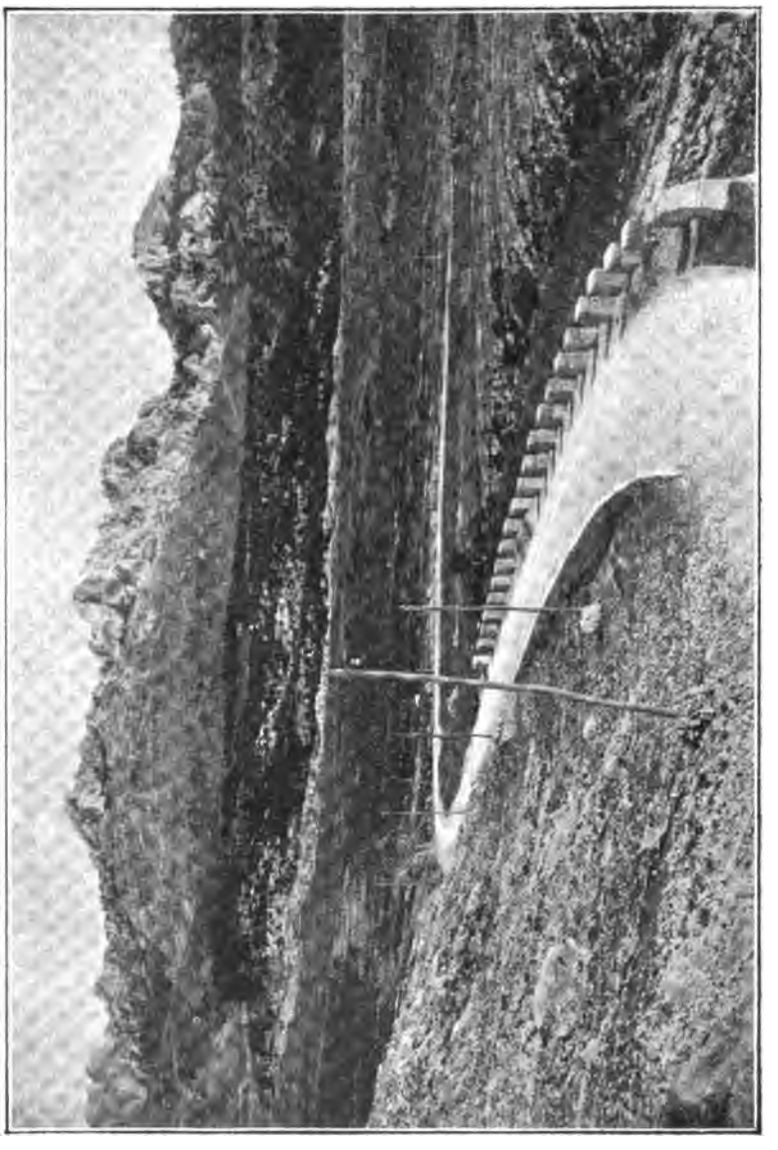
---

[1] Grof Waldstein rodio se 24. veljače 1759. u Beču, a umro u Češkoj u Oberleitensdorfu 24. svibnja 1823. Bijaše sin grofa Emanuela Filipa i kneginje Ane Terezije Lichtenstein. Biljarstvo zavolio je rano. Sa Kitaibelom putovao je Ugarskom punih sedam godina, namirivao sve troškove, a voljko podnosio svaki trud i napor. Svoj ogromni „Herbarium vivum" poklonio je Češkomu muzeju. — Pavao Kitaibel rodio se 3. veljače 1757. u Mattersdorfu u Ugarskoj od seljačkih roditelja, a umro 13. prosinca 1817. u Pešti. U Hrvatsku došao je prvi put g. 1792., a drugi put sa grofom Waldsteinom. — Na Velebitu raste na živim pećinama Primula Kitaibeliana, ružičasto cvatuća vrsta jaglaca sa krasnom zvončikom Campanula Waldsteiniana, u kojima se alpinkama ovjekovječuju ova dva po velebitsku floru prezaslužna muža.

[2] Estratto dal Bolletino delle scienze naturali. No. 1. Annata IV. p. 1—21.

Pod klekovinom nastanio se je islandski lišaj (Cetraria Islandica), borovnica ili brusnica (Vaccinium Vitis Idaea; Preisselbeere) onizak zimzeleni grmić s crvenim bobama, tu buji i mnoga druga rijetka biljka, od koje spominjemo Mulgedium alpinum.

Na južnim obroncima Visočice porasla je ponajveć pojedince planinska borovica (Juniperus nana), pristali nakit alpinske flore onih blijedih, dolomitnih stijena i vapnenih orušina, koje krasi svojim poleglim grančicama i tamno-zelenim iglicama.



Oštarijsko polje i Alaginac.

Valja spomenuti i gornik (Arctostaphyllos Uva ursi), povaljen grmić, koji je na Visočici običan, i crvene bobice među vazda zelenim lišćem lijepo se žare. Ima na Visočici i oniska Vrba Salix grandifolia var. Velebitica, na Sadikovcu S. Waldsteiniana, dočim na Srnopasu raste S. glabra. K pećinama priljubila se i crnica (Erica carnea), dočim je kraljicu alpinske flore, gorsku ružu (Rhododendron hirsutum; Alpenröschen) moje oko badava tražilo, kao i njezine drugarice Aster alpinus, Pedicularis verticillata, Achilea Clavennae i druge. Ledine Azalea, koje navodi Kerner za Sv. Brdo, kao i

Prunus prostrata, sitan i povaljen grmić gloga, nisam također vidio, a manjka Visočici iglušac ili somina (Juniperus Sabina), kojega ima na Sadikovcu kod Oštarija.

Od rijetkih i značajnih bilina navodimo za Velebit: Aubretia Croatica, Campanula Velebitica, C. Waldsteiniana, Primula Kitaibeliana, Astrantia Croatica, Lilium Cataniae, Silene Reichenbachii, Chrysanthemum laciniatum, Euphrasia Illyrica, E. Dinarica, Melampyrum Velebiticum, Senecio Croaticus, Draba ciliata, Lonicera glutinosa, L. coerulea, Rosa gentilis, Thymus acicularis, Androsacae penicillata, Hieracium lanatum, Thymus Kerneri, Oxytropis Dinarica, Scorzonera rosea, Hedraeanthus Croaticus, Cerastium grandiflorum, C. ciliatum, Scabiosa silenifolia, Arenaria gracilis, Cardamine alpina, Aquilegia viscosa, Asplenium pallidum, Festuca Dalmatica i mnoge druge, koje krase plješive glavice velebitskih divova.

Da ogledamo malo i životinje velebitske.

Obična je zvijer na Velebitu medvjed, i to posebna „fela", koju narod zove „grivaš" (Ursus collaris), jer ima oko vrata bijelu „grivnu", t. j. od bijelih dlaka složenu ogrlicu. U Lici i Krbavi vele za medvjeda, da je „mrke" dlake. Nekoji su vrhovi u Lici od njega dobili i svoje ime. Tako znamo za Medin Golić (1569 m.) — jer medvjedu vele i „medo" — i Medvedovo brdo (1544 m.) kod Štirovače, za vrh Medvedak (789 m.) kod Bužima, za Medinu goru kod Perušića, gdje ima i Medina pećina (špilja) itd.

Na Velebitu da ima i risova u neprohodnim šumama vrha Kozjaka (1620 m.) Mrkvištu na sjevero-zapadu, ima ih tu i na Bilu (1496 m.). Od risova dobio je ime i brijeg Risovac (1112 m.) kod Rudopolja, pa se je njegovo ime valjda sačuvalo i u vrelu istoga imena na Visočici. Godine 1892. pripovijedali su mi i na Oštarijama, da ga čuju, kako „riče" ili se „dere".

Prezanimljivo je, da ima na Velebitu i divokoza, što sam pribilježio već g. 1874. Ima ih u šumama brijega Kozjaka, gdje je g. 1891. neki lugar ubio jarca, koji je krasio gospodarsko-šumarsku izložbu u Zagrebu, a krasi sada naš zoološki muzej. Godine 1896. ubijena je divokoza kod Krasna u okolini Otočca, pa bijaše izložena na milenijskoj izložbi u Budimpešti. Godine 1898. ubio je divokozu na planini Lisac poviše Starog grada, kr. nadšumar Kamilo pl. Zajc i izložio rogove u Zagrebu na lovačkoj izložbi, dočim je poslije ustrijelio jednu divokozu kod Krasna šumar I. pl. Rukavina, a bivši u lovu na medvjede, vidio je u čoporu 4 - 5 komada, kako su prolazile planinom.

Na Velebitu ima i divljih mačaka, planinskih vukova, lisica, srna (prije bilo i jelena), kuna-bjelica i zlatica, vjeverica, jazavaca, puhova, lasica, a ima valjda i alpinskih zecova (Lepus timidus; Schneehase), koji su u ljetu tamno-zagasite, u zimi bijele dlake, a samo su im vrški uši ju crni.

Od ptica grabilica gnijezde po velikim kukovima i vrletima orlovi, n. pr. na Alagincu kod Oštarija, gdje ih ubijaju iz pušaka ili ih love na gvožđa, nu orao znade teškim gvožđem zamaknuti u velike visine, dok napokon ipak nastrada. Nekom zgodom ubili su na Oštarijama i bjeloglavog jastreba (Gyps fulvus).

Značajna je ptica za krševite krajeve velebitske, naročito primorske, jarebica, koju zovu „grebica" (Perdix saxatilis: Steinhuhn), a za šume crnogorice tetrijeb (Tetrao urogallus; Auerhahn), kojih ima n. pr. u šumi Jadičevcu kod Oštarija, gdje ga zovu „divlji pivac". Ima u šumama i crnih žuna, ali ne znamo, da li na Velebitu živi snježnica (Schneehuhn).

Od zmija neotrovnica živi na Velebitu guš (Zamenis Aesculapii), za kojega narod priča da znade porasti veoma velik. Neki seljak krenuo je u Velebit po drva i tu nabasao na ogromnu zmiju, koja se je proti njemu digla. Počeo je bježati, nu zmija se baci za njime, on baci sjekiru, koja bijaše veoma oštra, i na sreću se zmija na njoj „rasjekla". Nekom je prilikom ubio lugar zmiju, u koje bijaše glava velika kao repa, donio ju u kumpaniju i dobio nagradu.

Na Velebitu živi i naša najžešća otrovnica pepeljuša (Vipera Ammodytes; Sandviper), koju poznaju kao „šarulju", ima s prijeda na glavi „nosić", a na hrptu „krivuljicu". Kada koga ujede, zakopaju mu dotično udo u zemlju, a veliku moć pripisuju „zmijskom kamenu", o kojem je Ilija Rukavina Ljubački pisao u „Danici Ilirskoj" već g. 1843.

U potoku Ljubici na Oštarijama živi od žaba zelena vodarica (Rana esculenta), tu i alpinski vodenjak (Triton alpestris), a po pećinama velebitskim od gušterica poznati martinček (Lacerta muralis fusca). U Ljubici ima od riba pijorčića (Paraphoxinus Croaticus).

Od mekušaca ima na Velebitu više rijetkih i značajnih vrsta, nu na prvome je mjestu Campylaea stenomphala, vrsta puža, kojeg ne ima „nigdje" drugdje na svijetu, a prvi ga kod Oštarija našao pokojni prezaslužni major Mijat Sabljar; ima ga u šumi Jadičevcu i

na vrhu Metli kod Oštarija. Godine 1902. nađena je na Velebitu kod Trnovca vrsta alpinskoga puža Helix arbustorum var. alpicola, koja živi n. pr. i na Monte Santu u Koruškoj. Ima na Velebitu i Bythinella Velebitana, Clauslia agnata, Clausilia Urlaensis, Clausilia vibex, Hyalina Erjaveci, a naročito je zanimljiva vrsta Campylaea coerulans, koje živu na takovim dolomitnim pećinama (katkad na stotine; Sadikovac), koje su izvrgnute najvećemu žaropeku sunca, a tako se prilijepe, da ih valja otkidati. Gdje bi žarko sunce ubilo svaki listak, gdje se u raspuklinama ni tanahna trava ne zeleni, tu ovi mekušci sprovode svoj osobiti život.

Znameniti su sa Velebita i mnogi zareznici; od leptira veoma je rijedak Macroglossa bombyliformis sa Sv. Brda i M. Croatica sa obale morske, a ne manjka ni ugledni Doritis Appolo (Visočica, Oštarije), koji se spušta i u nizine, jer ga ima oko Gospića. Za kornjašima Carabus Croaticus i C. Dalmatinus poseže rado ruka svakoga entomologa, kojemu je ipak najveća radost, kad je u velebitskim prigorskim špiljama mogao ubrati koju prezanimljivu „bezočnu vrstu" kornjaša, sa kojih je naša domovina također na daleko znana.

Velebit nije samo naša najviša planina, već su na njemu i najviša mjesta, potoci, vrela, a vode preko njega i najviše ceste. Akoprem Oštarije leže 924 m. visoko, a Mali Halan 1045 m., to ovo ipak nisu najviša mjesta, već selište Mrkvište, što se uzdiže 1276 m. visoko, Jablancu prama istoku.

Ne ima u domovini kraja, koji bi u takovoj visini proticao potok, kao što protiče Ljubica zapadni dio Oštarijskoga polja, uvirući u Oštarijske ponore. Kod Stupačine je potočić Raketa, nadalje Crno vrelo, što ponire pod Crnim vrhom i voda je u njemu toliko jaka, da okreće mlinska kolesa, a spomena je vrijedna kod Oštarija i Žlibić-voda, koja je zdena poput leda.

Dok na Velebitu sa zapadne strane nisu opustošili šume, bijaše i tamo potoka, koji uticahu u more, dočim im sada gledamo samo presušena korita, koja su puna dovaljana kamenja, koje nas sjeća na bivšu silu vode.[1] *Hc.*

Klek.

Oblikom, osobitim oblikom zadivio je Klek svakoga čovjeka, i ne ima putnika, kad se vozi željeznicom od Karlovca, da kod Tounja ne istakne glavu, da vidi toga gorostasa, kojega od davna spominje i pjesma i priča.

Ne ima u domovini ni brijega, ni vrha, o kojem bi se toliko pripovijedalo, kao o Kleku, i on je na slavenskom jugu tako poznat, kao i stražar Slovenstva, gordi Triglav. Na Kleku se sabiru i roče vile-planinkinje, ali i čarobnice. Narod priča, da na njemu sniva Kraljević Marko, i u istinu nalikuje cijela hrptina ogromnomu divu, kojemu razabiraš glavu, prsi, uzdignuta koljena i ogromne noge, koje upriličuje Klečica. Ovo se razabira poučno bez svakoga maštanja, kad si iz Generalskoga stola krenuo prama Tounju, pogotovo pak u večer, kada se sunce oprašta s Klekom, pa mu iscrtava svaki greben, pećinu i liticu.

Narod naš zove Klek i „starcem" i s potpunim pravom, jer mu je tjeme golo i plješivo. Ogromna stijena, što je glatku svoju stranu okrenula prama istoku, da je puna meda. U njezinim šupljinama gnijezde divlje pčele, a meda je toliko, da se cijedi po pećinama. Ova stijena vidljiva je na daleko, nu prikaže se u pravoj slici tek od Ogulina. Vidiš, da je rasklimana, rastrgana, pak ti ona strmina i golet potresuje dušom. Obli kameni vrh tako ti imponuje, da misliš, nikada do gvozdenih mu prsiju, nikada mu na najvišu točku, da s nje ushitom pozdraviš daleke krajeve drage domovine Hrvatske i da puna grla kličeš: Slava Triglavu!

Klek treba da vidiš i gledaš u razne dobe dana i vremena.

---

[1] Veličanstveni Velebit ima sitnih srodnika i između Save i Drave. U Dilj-gori ima brdo Velebit (228 m.) iznad Sibinja; u gori Požeškoj uzdiže se Velebit (292 m.) iznad Lipovca gornjega i Velebit (556 m.) na Papuku prama Voćinu. Na Moslavačkoj gori ima Velebit između Jelenske gornje i Slatine (Hrv. Planinar 1900. br. 1. i 12.).

[illegible] kac [illegible] modri nebo poput ljubice, a netom izaš[illegible] [illegible] jutarnje rumenilo. Osobit je Klek, kada se [illegible] raspukline i jaruge padaju duboke sjene. Živahne [illegible] šume u zimi zapraši snijeg, nu žalobna je [illegible] magle i vrtlože teški oblaci, iz kojih u one tisuć- [illegible]

[illegible] teško zimsko breme, pa se zaodjene gizdavim pla- [illegible] bjelolist i planinski đul. Bogata, rijetka i preza- [illegible] je u Ogulin mnogoga botaničara. Prvi ga po- [illegible] Vukotinović, koji su se na nj uspeli po više [illegible] i Josip Torbar i taj svoj uzlaz opisao u „Književ- [illegible] dra. Marchesetia iz Trsta, dra. Borbasa [illegible] i geologe Štura i Tietze-a iz Beča.

[illegible] vijeka osvanula je na Kleku i jedna okrunjena glava: [illegible] August, došavši u našu domovinu preko Kranjske, uspeo se [illegible] Jelačićem, potlašnjim banom hrvatskim, koji je tada služio [illegible] i glasoviti slovenski planinar Valentin Vodnik, koji ga je [illegible] a vinuo se na nj i prvi planinar monarkije, dr. Frischauf, [illegible] Gracu.

[illegible] vode dva puta: jedan sa strane jugo-zapadne, a drugi od sjevero- [illegible] Schlosser, Vukotinović, Torbar i drugi uzlazili su obično od [illegible] strane, [illegible] se iz Ogulina u Turković-selo. Od ovdje bi uzlazili lošim [illegible] pastirskim nogostupima i takovom je prilikom dr. Schlosser [illegible] nastradao.

Danas se onim putevima, kojima se i trag zameo, jer se ovuda više ne pase, ne uzlazi, već od prve strane, od Musulin-potoka, otkuda je pod Klek sagradio put i stazu F. Fink, županijski veterinar u Ogulinu, na njemu svladao i žestoku liticu i tako ga učinio pristupnim. Danas može na Klek gospođa i u baršunastim cipelicama, dočim bijaše nekoć nužna potkovana obuća.

5. lipnja g. 1898. zaštropotaju kola pred našom gostionicom u Ogulinu, a nas osmorica krenusmo preko trga Cesarevca na Rudolfovu cestu prama Musulin-potoku.

Zrak bijaše tako hladan, da smo ne samo zakopčili kapute, već i ruke trli, nu sve to nije smetalo veselomu srcu i živoj našoj duši, koju je svu zaokupila proljetna flora Kleka.

Svijajući se cestom slaba uspona, primakneš se osobitim tvorevinama. Ima oranica, a dalje livada, na kojoj se osovljuje osamljena pećina Visibaba, a malo dalje skup pećina, koje zovu „Djed“ i „Baba“.[2] Prva pećina, koja nalikuje gljivi smrčku, visoka je na koji metar, te sjeća na one pradobne spomenike, koje zovemo „menhir“,[3] a poznati su nam naročito iz zapadne Evrope. Te su spomenike postavili Jakov, Jozua i Samuel, kako nam to spominje sveto pismo.

Kod osamljene kuće Đure Milakovića, što leži malo dalje Musulin-potoka, primakneš se k podnožju Kleka.

[1] Vodnikove pesni. Ljubljana, 1869., str. 57. — Pokojni Ante Kovačić opjevao je Klek u „Viencu“ g. 1882., br. 34.

[2] Takove dvije pećine leže i u Bakarskom zaljevu pod vrhom Babno, u dražici Babno i poznate su dobro bakarskim ribarima (Hirc: „Hrv. Primorje“, p. 110.). Pod podorima grada Plaškoga leži Babina dolina, dočim se nedaleko izbočio Babin kamen, a podalje Starčev kamen, o kojemu pričaju pastiri, da bijahu u početku maleni, nu poslije da su porasli (Hirc: Lika, p. 139).

[3] Riječ „menhir“ (dugi kamen) potječe iz Bretagne, gdje su ovi spomenici najobičniji.

Čim te primila ugodna hladovina bukove šume, stupaš putem kao perivojem. — **Svačije** je oko razdragala žarko-crvena Rosa alpina, kojoj je stablika obrasla gustim **četinjama**. Na šumskim čistinama žario se je lijer-zlatoglav (Lilium bulbiferum) i **prekrasni** L. Carniolicum, dočim treća vrsta L. Martagon još nije procvala. — **Obično** je u šumama vranino oko (Paris quadrifolia), ovdje ona odlika sa pet **listova**.

Uspinjali smo se lagano i bez svakoga napora, došav sada do koje čistine, sad do proplanka ili koje bijele **stijene**, čudili se onoj bujnoj **vegetaciji** i divili mnogoj bukvi **orijašici**. Mjestimice bijaše hladovina tako debela i ugodna, da smo postali i živo disali, a cijelo nam je tijelo ćutjelo **onaj** osvježujući, planinski zrak.

Dalje se u šumi žuti vrst mačinca Iris variegata, koji gojimo u perivojima, a uspinje se iz šume na vrh Kleka, dočim ju njezina drugarica I. graminea prati do Podkleka.

U 10 sati dođosmo do Zorina mira, preugodna proplanka, gdje je stol sa klupama, na kojima možeš odmoriti. I kad si tu, zadivi te Klek svim veličjem svojim, a pričinja ti se tako blizu, da misliš, za kratko bit ćeš na njegovoj tjemenici.

Kubus na Oštarijama.

Veličanstvena stijena spušta se okomito u bezdna i ponore, mjestimice pusta i gola, mjestimice obrasla šikarom crnoga grabra ili bukve. Stijene su bijele poput šećera, nu još su bijeliji cvijetovi „božje hruščice“ (Aronia rotundifolia), prikučena grmića, koji izbija iz svake raspukline žestokog vapnenca. Iza same klupe padaju pećine tako sunovratno, da im okom kraja ne možeš segnuti. Valja leći potrbuške i privući se k rubu ogromne stijene, da zirneš u onu užasnu dubljinu smrti i nereda, koju stvaraju ogromne survine, što se odvaljuju sa prsiju starca Kleka, taruči, mrveći i ubijajući sve, što im na put staje. Ima na podnožju Kleka na stotine golih survina i razdrobljena kamenja, što se kotrlja niz veliku strminu i tek se u bukovoj šumi zaustavlja.

Koliko god je vidik od Zorina mira na ogulinsku okolinu dalek i zanimljiv, u

toliko ti je ovdje u tvojoj duši tako dugo „mir“, dok nisi zirnuo u one propasti, pa je to mjesto jedan od suputnika od šale nazvao „Zorinim strahom“. Od Zorina mira kreće se dobrim puteljkom uzbrdice bukovom šumom, u koju se umiješala i crnogorica. Između ogromnih bukava otvaraju se vidici s desne strane na visoke planine, proplanke i doline.

Za malo izađosmo iz bukove šume; veličajne nas stijene Kleka opet osupnule, a pod njima se zazelenio proplanak pun prekrasna cvijeća, za svakoga botaničara bogata bašća. I tu sa tog proplanka preleti mi misao na Mirogoj, te se zaustavi na grobovima mojih dobrotvora, dra. Schlossera i Ljudevita Vukotinovića, jer sam zagledao bilinu, koju mi oko uz cio put tražilo, znajući, da joj postojbina nije više daleko.

I bujila je brojno, ukrašujući ovaj prirodni sag, na koji su naši botanički prvaci prvi put stupili god. 1852. i prvi strani svijet upozorili na bogatu i raznoličnu planinsku floru Kleka.

Sagnuv se, dignem osobitim pijetetom prvi eksemplar, ogledam ga, vinem k srcu i doviknem puna glasa prijateljima: „Evo je; slava dru. Schlosseru, vitezu Klekovskomu!“ Rijetka ta bilina bijaše Pedicularis brachiodonta, iz obitelji strupnikovica (Scrophulariaceae), koju su ovdje obreli 19. lipnja 1852., vraćajući se sa svog prvog puta u gornju Krajinu, i koja je na Klek privukla već mnogoga botaničara, da tu bilinu vidi živu i da je ubere vlastitom rukom.

Od ove livade vodi put debelim hladom uzbrdice; prođosmo kraj jedne špiljice, u koju bi se za nevremena mogao lako zakloniti, te banusmo pod ogromni Podklek.

Podklek je impozantna pećina, do 200 m. duga, 20—30 m. visoka, i valja ti okomiti glavu, da joj segneš kraj. A kad si to učinio, promatraš je s udivljenjem i mnogu onu stijenu, koja se sunovratno nagnula i smrću ti zaprijetila. Našlo bi se slabića, koji pod tom grdosijom ne bi nikad prošli, a upravo kraj tih njezinih žestokih litica usjekao se put, koji te vodi na tjemenicu Kleka. Druga staza, kod koje stoji natpis: „Put na Klek“, vodi te u Musulin-potok, što svjedoči, da bi se i iz samoga sela dalo uzaći.

Bit će do 100 stuba, priječaka (nastupa), kojima se uzlazi do kraj Podkleka. Bilo je na stijeni prostora, koji bijahu goli kao dlan. U raspuklinama porastao je i jedan grmić kratke stablike, prikraćenih, razastrtih grančica, svijetlo-zelena lišća, koji lako pokriješ dlanom i ponajmanji je grmić u hrvatskoj cvjetani. Vrsta je to pasjakovine Rhamnus pumila.

Uz sam put bujila je Astrantia Croatica, te Draba ciliata, prerijetka biljka ne samo flore hrvatske, već flore cijele monarkije, a prava joj je postojbina Kranjska, gdje ju je prvi našao i opisao botaničar Scopoli. Uz nju buji ovdje i Malcolmia maritima, ružastim cvjetovima, koja se vinula ovamo od žala morskoga.

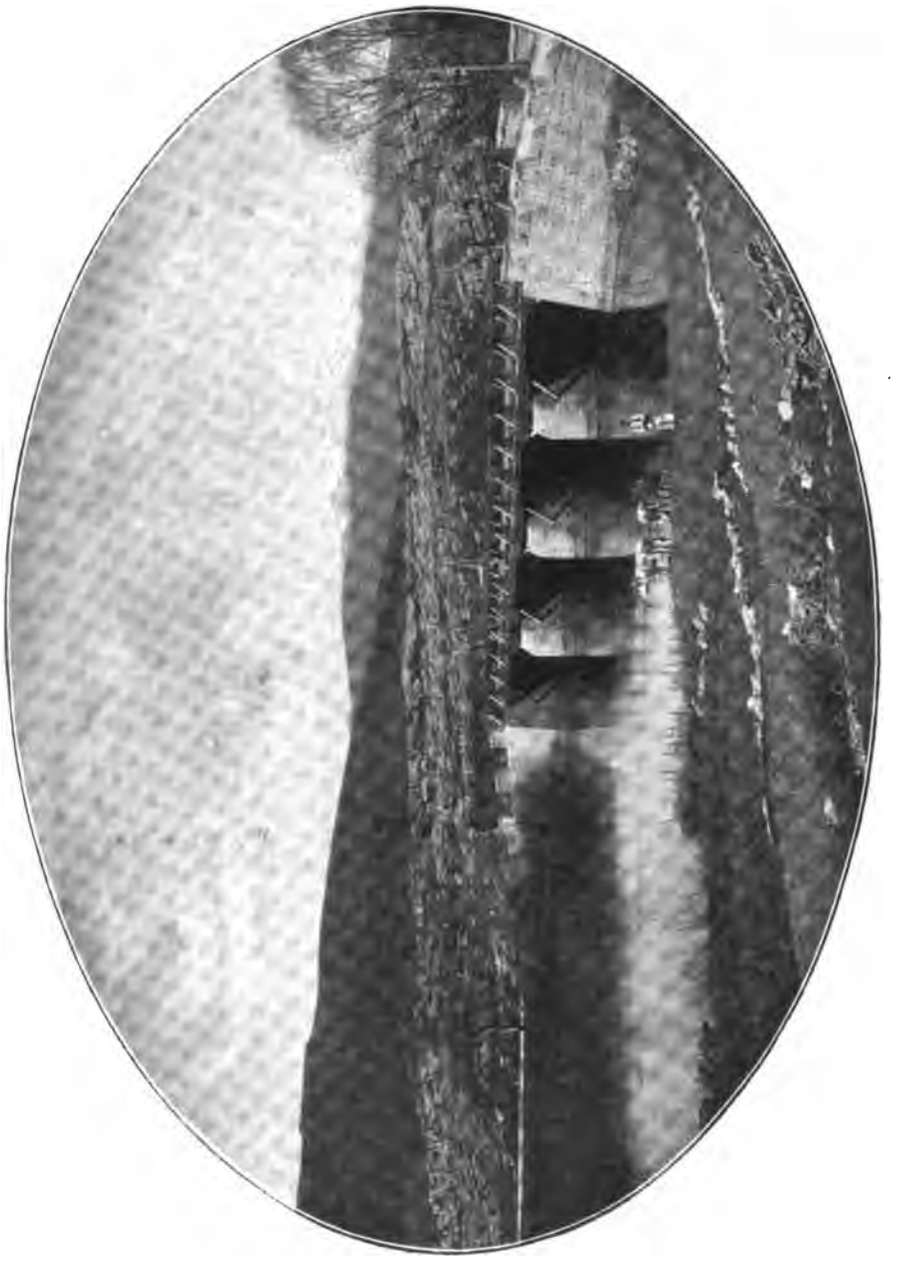
U raspuklinama, koje su na milimetar široke, pribralo se toliko zemlje, da i tu po koja biljčica uzbuji, pa smo nožem nekoje izrezali.

Sabirući i uspinjući se, dođeš pećini na kraj, i kao da ne možeš dalje, pa se u istinu ne bi moglo, da i tu čovječja ruka nije svladala tvrdu liticu, usjekav u nju gvozdenom silom uzlaz, kojim se za časak vineš u visinu, ne gledajući u bezdna i ponore, koji iza stijene zijevaju u tebe.

Čim si uzašao, promijenilo se lice kraja jednim mahom. Šuma je tako naglo prestala, kao da bi je odsjekao, a ti stupio među onisko grmlje, koje se prikučilo k zemlji.

Svi su prostori pod Klekom pusti i travom zarasli, a gdje prestaje trava, tamo istakoše svoja rebra bijele stijene i pećine, koje se mjestimice čudesno sunovraćaju.

Zagledaš brojno onisko grmlje, kojemu je lišće iz daleka nalikovalo listu vinove loze, nu kad tamo, bijahu to patuljasti grmovi lipe (Tilia parvifolia), kojoj i u ovoj visini prija kameno tlo.



Sv. Brdo.

Za čas dođeš pred ljestve, kojima ti valja uzaći. Smještene su među stijenama, svaka sa nekoliko priječaka. Evo te na travnatim obroncima Kleka, po kojima ima zimzelena grmlja. U prvi bi mah mislio, da je s m r i č i n a (Juniperus nana), ali kad tamo, bijaše i to borovica, ali u nas rijetka i prerijetka s o m i n a ili g l u š a c (I. Sabina).

Uspinješ se lagano travnatim širokim grebenom, ne znajući da s obje strane zijevaju u tebe opet duboki ponori, kojima se do sada sigurno nitko nije primaknuo. Idući grebenom, zagleda ti oko prve Rhododendrone, koji su ovdje patuljasti i k zemlji prikučeni, dalje cijelu rpu od Iris variegata, a po bijelim pečinama modru Atragene alpina, kojoj se pridružuje u travi Achillea Clavennae, srebrnastim lišćem i stablikom i kao mlijeko bijelim cvijetom. Od grmova i ovdje buji somina sa repikovinom (Viburnum Lantana), alpinskom ružom i božjom hruščicom, dočim se od srčenika (Gentiana lutea) tek razvilo ono lijepo lišće.

Desno od ove stazice opet su propasti i ovo je na Kleku najpogibeljnija točka, jer su se osovne stijene tako blizu primakle, da ti prijete smrću.

Na vrh Kleka možeš nabasati na zmiju smukulju ili smičalinu (Coronella austriaca; die glatte Natter).

Smukulja nalikuje ljutici time, što nije brza i okretna, već više spora u gibanju. Ako ne može da umakne, smota se u krug, nadme se, digne glavu, ciči žestoko i grize ljuta oko sebe. Smukulja bude do 70 cm. duga, razne je boje, nalikuje često šarenilom glave i tijela ljutici, pogotovo pak onda, ako joj se hrptene pjege stope u krivuljicu, i toga je radi mnoga nastradala. Zanimljiva je smukulja i toga radi, što svoj plijen, prije no što ga proguta, omota (katkada i na grani) i zaguši, što sam i sám gledao. Hrani se gušterima, sljepićima, manjim četveronošcima, a što je značajno, i zmijama, te se događa, da i vlastito mlado proguta. Smukulja je znamenita i zato, što rađa žive mlade, njih 3—15, koji budu na 15 cm. dugi. Smukulja je obična u srednjoj Evropi, nu što dalje k sjeveru i jugu, to je rjeđa, pa je i u nas rijetka zmija, a Klek je do sada najviši brijeg u domovini, na kojem je nađena. U Švicarskoj, gdje je obična, uspinje se 1300, dapače i 2000 m. visoko.

Klek, gledan iz daleka, nalikuje ogromnoj tupoj stijeni, koja se čini gola, golcata, kad je gledaš n. pr. od Tounja ili Ogulina, nu koliko si iznenađen, kad vidiš, da je cijela tjemenica velika livada, gustom travom zarasla.

Klek odaje sa svake strane drugo lice. Sa vrška kod Brod-Moravica nalikuje ogromnoj nakrivljenoj kruni sa četiri ugla. Dalje Musulin-potoka oponaša ogromnu željvu.

Na vrhu Kleka raste početkom lipnja Erica carnea, Ranunculus carinthiacus, Thalictrum minus (?), Hippocrepis comosa, Saxifraga Azoon, S. Tridactylites. Pedicularis brachyodonta, Rosa alpina, Libanotis montana, Lotus hirsutus, Sesleria, Centaurea axillaris, Juniperus Sabina, Achillea Clavenaae, Scabiosa lucida, Leontodon incanus, Dianthus Sternbergii, Sedum album, Sherardia arvensis, Veronica Chamaedrys i Arabis arenosa.

Prama istoku padaju stijene Kleka najstrmije; legneš potrbuške, doplaziš do njihova ruba, ali im okom nisi segnuo kraja. Kad si do njih dopuzao, srsi ti produ tijelom. zamrači ti se pred očima.

Gledajući prama sjeveru, zadivi te na lijevu ruku Klečica (1062 m.), koja se upriličila poput ogromne sfinge.

Orografska slika, koju gledaš sa vrh Kleka, podaje mu osobitu cijenu i ne bi znao brijega, sa kojega je ona tako i bliza i daleka i raznolična i bogata, kao ovdje, gdje je obzorje zarubilo na stotine bregova i vrhova preraznih oblika, veličine i visine.

Iza Kleka ti imponuje Veliki Risnjak, kojemu se najviša stijena istakla poput oštra zuba, dočim se susjedni Snježnik više zaoblio, a kranjski Snježnik istaknuo poput ogromnog trula. S nebotične visine gleda na ove vrhove veličanstveni Triglav, koji nam se prikazao najkasnije, ali nam i najviše potresao dušom. U Gorskom kotaru ističe se još visinom Burni Bitoraj i Velika Viševica, na Velikoj Kapeli Bijele stijene i Bjelolasica.

U Samoborskoj gori vidi se Plješivica i Oštrč, a u Uskočkim planinama sv. Gera, koja je malo ne jednake visine sa Klekom.

Svrneš li k jugu, evo ti cijelog gvozdenog Velebita, Velike Kapele, Zagrebačke gore i Bosanskih planina, da i ne spominjemo manjih bregova, koji su mnogo bliži.

Al je sa Kleka zanimljiva i topografijska slika. Prama sjeveru gledaš Brod-Moravice, Komorske Moravice, Vrbovsko sa bližnjom Stubicom, Gomirje, Hambarište, Ljubušinu, Hreljin, Brestovac i Vitunj, od kojega se mota Vitunjčica zelenim poljem i gubi u nedalekoj Dobri, kraj koje je jurila željeznica, a vagoni joj izgledali sa ove visine kao velike škrinje.

Istočno gledamo Sv. Petar, Turković-selo, bijeli Ogulin, Otok, Oštarije, Josipdol, ogromno Munjavsko polje, kojim se motaju ponornice Munjava i Mrežnica, na oko široke kao srebrne niti. Gledasmo i Cerovnik, Modruše, Zagorje, Trojvrh, Veinvrh, daleko tamo biskupiju Plaški, a još dalje Zaborski i Jesenicu, kojoj se na kraju obzorja istakla golema Gola Pleševica sa najvišim si vrhom Ozeblinom (1657 m.).

Preko gore Krpelja gledaš Tržić, Primišlje, Dubrave, Generalski stol, Matešić selo, Bosiljevo i Dugu resu kod Karlovca; zapadno evo Musulin potoka i Jasenka.

Na Kleku iznenadit će te lakokrile lastavice, koje su, kao osobite prijateljice čovjeka, plovile u našoj blizini. Ali nije to nijedna od naših gradskih lasta, već p o z i d n a l a s t a (Felsenschwalbe; Hirundo rupestris), koja se i gnijezdi po pećinama. Od grabilica živi na Kleku š k a n j a c - o s a r (Pernis apivorus; Wespenbussard).

Sa Kleka može se preko Gladnoga brda (953 m.) planinskim košenicama u Veljun, a odavle u Turković-selo. Komu se hoće vratolomija, taj neka silazi Perasovim jarkom, koji se spušta od podnožja Klečice do Turković-sela. Uz put može razgledati Zdičko, vodohran, iz kojega se dovodi voda u Ogulin, a onda krenuti koritom Dobre u grad.

D. H.

Put na Klek.

Na Bijelim stjenama.

Na Velikoj Kapeli, gluhoj ovoj planini, stere se od Ogulina prama moru krševiti i divlji kraj, koji zadivljuje svakoga, koji je njime prošao, te je do novije doba spadao među najnepoznatije krajeve domovine. Ovamo zalazili su samo lovci, šumari i lugari, ovi po službenu poslu, oni da love lov na medvjede, kojima je tu prava postojbina, ili bi pošli bili, da u cik zore pričekaju „divljega pijevca“ (tetrijeba), ako nisu iz puške oborili kojega planinskoga vuka.

U začetku toga kraja zadivljuje putnika Klek, zaustavlja ga ponornica Dobra, iznenađuje onaj rasklimani Pećnik; no sve je to pitomo prema onim čudesnim prirodnim tvorevinama, koje nam krije na daljnjem putu mrka Velika Kapela.

U Ogulinu pripovijedat će ti o Javornici Velikoj i Maloj, o silnim ponikvama, o snježnicama, koje su zatrpane vječnim snijegom, o gudurama, kukovima, rasjelinama, no najviše će ti pričati o Bijelim stijenama kod Jasenka.

Minuv Musulinski potok i prvo pristanište Sovinicu, zagledaš Klek. Šuma crnogorice seže skoro do ceste, a u njoj smreke i jele stolaktice u osobitim oblicima. Koje su „prekršene“, a prekršila ih bura, razgranjuju se poslije poput kandelabra; ima ih na vrhu rašljastih, priraslih, ali i u dvoje, troje sraslih, dakle blizanaca i trojaka.

Mrtvom šumom cesta se lagano uspinje, kad se kod 10 kilometara istaknu Bijele stijene i Velika Javornica, kada se poslije zabijele i dolomiti ogromne Bjelolasice. Vozeći se tri ure, dolaziš u J a s e n a k, pa ako si ovamo pao u mjesecu srpnju, naći ćeš grašak, grah i krumpir, gdje su tek procvali.

Dalje sela planinska je livada Grlo, nad kojom se ustobočila Velika i Mala Javornica. U susjednoj šumi crnogorice ima jelâ, koje su visoke 30—40 m., a na Javornici maloj više Lokvica jela orijašica, koje ne bi obuhvatila četiri čovjeka.

U ogromnoj i mrtvoj šumi razabrat ćeš samo jedan glasak, oglasi se sitan palčić, koji „čiklja", kada te zagleda.

Idući Begovom stazom, dolaziš u „tjesanac", gdje se uzdižu ogromni javorovi. Tu je i „begov grob", u kojem su ukopani novci i knjige s njime. Od spomenute staze krećeš uzbrdo, pa nizbrdo i dolaziš u tako duboku i gustu šumu, da se dan pretvara u sumračje. Kad si prošao Rusovim jarkom, divio se mnogoj ogromnoj jeli, ređa se stijena do stijene to gola, to zarasla debelom mahovinom, dok si došao do povorke stijena, koje se na jednome mjestu upriličiše poput „vrata". Prošavši ovuda, došao si u kraj, koji te je toliko zanimao. Već u začetku zagledaš prvu ponikvu, pođeš joj rubom, kad ti oko pane u drugu duboku ponikvu, koja je puna survina, kamenja i pećina, koje joj dno sve to više zatrpavaju. Uzlazi se lagano među pećinama, desno i lijevo prate te dolomiti, kad pod sobom zagledaš duboku snježnicu, koja je puna snijega, koji se u ovom osojnom kraju ne topi sigurno nikada. Tu ne ima topline, tu ne ima svjetla, a debeli hlad i vlaga prijaju samo papratnjačama, među kojima je i ovdje orijašica preprut (Aspidium Filix mas), kojoj su ugledne hvoje na metar i pô duge, razredivši se u prilici velikih koševa.

Uz ponikve, koje su oko Bijelih stijena obične, značajne su i same stijene. Jedna uzdigla se 50—60 m. visoko poput zida, a na njoj se osovili kukovi u prilici kula, zvonika, čunjeva, zubova, koji su goli kao košturi. Sama golet, a pod njom mrtvilo i pustoš ogromnih jela, koje krši i lomi obarajuće se kamenje. Na toj stijeni ređa se žljeba do žljebe, a na jednom se mjestu opet stvorila „vrata", koja vode uzbrdice i bog bi znao kuda, jer se preko narušena kamenja ne bi probio nikada. I još nisi minuo ovu čudnovatu tvorevinu, kad, spuštajući se nizbrdice, zagledaš drugu dolomitnu stijenu, koja se pruža na 100 m. daleko. Do nje uzdižu se takovi kukovi, kakovim se diči n. pr. Ražanski vrh na Velebitu i ne će ih minuti čovjek, koji ne bi uskliknuo: strašno! — okomio glavu i omjerio im visinu. Pod njima jedna se ogromna stijena kao raspukla, a u tu se raspuklinu opet uvalila ponikva, zatrpana snijegom. Kad se u zimi u njoj snijeg smrzne, idu preko nje lovci, lugari i pogoniči, omotav si noge „krpljama". Kako visoko leži katkad snijeg, označuju „zatezi" na deblima, t. j. znakovi usječeni sjekirom. Kada u takav snijeg zapanu srne, lako ih lovci postrijeljaju, dapače ih, jer propadaju u snijeg, uhvate i žive.

Uspinjući se neprestano kamenim tlom, dolaziš pred treća „vrata", kroz koja zagledaš još užasnije kukove i pećine. To je takav nedohod, možda prvi u domovini, kojega pero ne može da opiše.

Na jednome mjestu ima ravnjak, na kojem je žarko sunce stvorilo botaničku bašču od krasna bitja, od kojega ti srce igra, kada ga smetneš pod oko. Kao žumanjak žutim cvijetom procvala je Gentiana lutea, koju i ovdje zovu „srčenik"; brojan je Senecio Croaticus, značajna bilina za našu alpinsku floru. Velikim žutim cvjetovima krasi ravnjak, Doronicum Croaticum, grimiznim se cvjetovima diči Carduus Personata, modri se Mulgedium alpinum, koju mliječnu bilinu rado pasu medvjedi. Ne manjka Ranunculus carinthiacus, alpinsko grožđice (ribizle, Ribes alpinum) i smričina (Juniperus nana). Na ovom ravnjaku pod kamenjem, listincem, trupcima prebiva i planinski daždevnjak (Salamandra alpestris).

Uzpevši se uzbrdice, zaustave te opet „vrata", koja stvaraju dva kuka, a kad si uzašao, zagledaš pred sobom puste stijene i kukove, a bijele bjelcate kao da su od

Šećera. Ovo je na Bijelim stijenama najzanimivljiji nedohod. U tim dubinama, ponikvama, dulibama, provalijama, bezdnima i ponorima, ne bijaše do sada čovjeka, niti ga valjda nikada ne će biti. Tko bi se ovamo usudio, taj se živ ne bi više povratio. Mjesto, s kojega se gleda ta strahota, zovu „pod tisom".

Po blizim pećinama ima prekrasna bilja. Tu ima prvo svoje stanište Saussurea alpina, za floru našu nova bilina i po rodu i po vrsti; tu buji na bijelom kamenu Hieracium villosum i Libanotis montana; tu je sočna Rhadiola rosea, ali i svakomu planinaru iz naše cvjetane najmiliji cvijet, pusteni bjelolist (Leontopodium alpinum; Edelweiss). Al ćeš tu naći i mrtvu koprívu (Lamium maculatum), žutu mrtvu koprivu (Galeobdolon luteum) i žabnjak (Ranunculus lanuginosus), kojih ima i na Sofijinu putu u Tuškancu.

Bijelim stijenama izmjerene su visine 1314 i 1335 m., nu do najviše točke nije se do sada nitko vinuo, pa će nam od tog nedohoda još puno, puno ostati nepoznato.

Kada se vraćaš, prima te najprije jedna ponikva, poslije dvije, preko kojih valja proći; valja onda obaći pet ponikava, koje napokon prestaješ i brojiti i bilježiti, jer se ređa ponikva do ponikve. Na jednom miestu valja proći kraj ponora, na drugom treba obaći

Vrh Kleka.

snježnicu, kad si opet zapao u tjesnac, u kom možeš zagledati posve svježi vučji ili medvjeđi trag.

Da sve ovo razgledaš, što sam spomenuo, trebaš punih 10 ura; vidio si puno i ništa; puno, jer si te prirodne tvorevine gledao prvi put; malo, jer im je to tek začetak — Bijele stijene pružaju se sve tamo do Burnoga Bitoraja.

Jasenak je pravo planinsko gnijezdo, uzdignuv se 628 m. nad površinu morsku. Od jugo-istoka prama sjevero-zapadu otegnulo se Jasenačko polje, u koje padaju strmi obronci Bjelolasice, Jasenačke kose (932 m.) i ogranci Debeloga vrha (898 m.). Visovi Bjelolasice 1533 m., 1530, 1462 i 1345 m., Smolnik (1219 m.) Velika Javornica (1375 m.), bližnji i dalnji vrhovi zarasli šumom crnogorice, podavaju kraju značaj alpinski.

Kako je kraj krševit, a tlo polja išupljeno, uviru vode izviruće u okolici. Jasenačka izbija kod sela Vrela u visini od 621 m., protiče polje cijelom dolinom i uvire kod Ponora (608 m.) u više no 100 ždrijelaca. Za velike povodnje u Gornjoj Krajini (1892.) digla se u njoj voda 7—8 m. visoko, segnula do ceste i do krova tamošnje parne pilane. Druga je ponornica Korana, obično sušica, ali bijesna i ljuta, kada udari

kiša. Treća ponornica izbija u Ravnom lugu na jednu pećinu (špilju), a kad udari, kao da je grmljavina, skače u vis do 3 m. i jača je u jeseni, nego s proljeća. Koja joj je snaga, svjedoči jedan kamen, što se sa stijene odvalio bio i pao u špilju. Dug je 1.60 m., visok 80 cm., i voda ga je izbacila, kao i ostalo kamenje, koje je natrpalo korito potoka. Ova ponornica zalazi u Jasenačko polje i utiče u Koranu.

Nešto je osobita vrelo kod Vrelaca. Izvor jedan pokrilo je tlo, iz kojega onda lazi potočić. Kad prineseš uho, razabireš iz dubljine vrela glasove, kao da zvone staklena zvonca i rado prisluškuješ ovu igru prirode. Malo dalje je drugo vrelo, zanimljivo i tokom i koritom. Voda je probila 12 m. dugu vapnenu pećinu u prilici tunela, koji se svija poput S-a, a visok je 1·5 m., širok 1 m.

Kod Vrelaca ima i jedna špilja. Uzlazi se strmcem među stijenama. U sredini dijeli ju pećina na dvije pole, ali tako, da iz prvoga hodnika dolaziš u drugi. Rasvijetljena je do kraja i suha, a spada među špilje, koje imadu „oknasti otvor" i dosta su rijetke u domovini.

Druga je špilja u Debelom lugu. Hodnik vodi u dvoranu visoku do 8 m. Ide se ravno, onda koso i dođe do bezdna, u kojem ima vode. Ova je špilja znamenita, što ima u njoj bezočnih kukaca.

Kod Jasenka vrijedno je poći i pod Smolnik, u šumu Uvalu, otkuda se poučan vidik otvara na susjedne pećine, a uz put na ogromnu šumu Opaljenicu, koja se upalila g. 1890. neopreznošću dugara i gorjela 14 dana.

Jasenak došao je do svog imena ovako: Kod Gomirja lovili su lov i ranili jelena, pošli njegovim krvavim tragom i došli u Jasenak. Tu su našli krasnu „jasenovu" šumu i debelu pašu. Vraćajući se kući, pravili su na stablima „zateze", pripovijedali o šumi i paši, s proljeća došli onamo, sagradili ovčarske stanove i tako naselili mjesto.

Jasenčani bave se i danas ovčarstvom i imadu velike pašnjake na Gomirkovici, Okrugljici, Vrbovskoj poljani pod Bjelolasicom i druguda.

Cesta, kojom smo došli u Jasenak, zove se Rudolfova cesta. Ona ima više pristaništa, u kojima se može prenoćiti. Takovo je pristanište i Stalak pod vrhom Stalkom (1126 m.), dalje kojega se crnogorica pomalo gubi, zamijenio ju bijeli javor (Acer Pseudoplatanus), koji je ovdje obično stablo. Na dalnjem putu zagleda oko, ni ne nadajući se, Velebit, a pod sobom Ričićko bilo, koje se otegnulo do Kolovratskih stijena.

U Mošunju (989 m.) također je pristanište i lugarnica, ali od Jasenka do ovdje i jedina gostionica. Tu je i veliki „kal" na kojem se napaja blago i od ovdje vodi Rudolfova cesta dalje k moru, te se 80. kilometrom zaustavlja u Novomu. Uspinje se prama Molinary-evom vršku (1010 m.), gdje te na pećinama pozdravlja prva primorska bilina, žutocvijeta zečina (Certaurea rupestris). Cesta mine visine od 1029 m. i 1082 m., pak se uspne na Banska vrata (1033 m.), dvije klisure, koje nas zlatnim slovima sjećaju bana Ivana Mažuranića, za kojega je Rudolfova cesta građena.

Do ovdje promijenila se priroda u toliko, da te ostavlja crnogorica i prima šuma bukova, no samo još malo i evo te na pragu hrvatskoga primorja: zagledaš more sa otocima. Šuma prestane, a pred tobom se steru daleki pusti i travom zarasli krajevi; zaparni zrak i žarko sunce, kuš i smilje, primorski pelin i kotrljan, kruti brumbelj i trnovita diraka, svjedoče ti, da si zapao u hrvatsko primorje.

Gledaš bajni Vinodol od Bribira do Grižana, zabijeli se „banski" Novi, a viš njega grad Lednice, mineš Lupoglav, zijevaš i drijemlješ od vrućine i prašine, juriš u ono golo i tužno kamenje, spuštaš se lagano k moru, dok ne pristaneš pod starim zidinama Novoga. *Hc.*

Bjelolasica.

Sa nekojih vrhova Gorskoga kotara naročito pak sa Burnoga Bitoraja padaju u oči bijele stijene Bjelolasice, najvišega grebena u gluhoj Velikoj Kapeli. Pružila se ona od sjevero-zapada prama jugo-istoku i istakla sa tri kamena vrha, što se bijele poviše

„Visibaba“ kod Musulin-potoka.

mrkih šuma klekovine ili kosodrvine. Najviši vrh uzdiže se na sjevero-zapadu, zašiljiv sa svojim dolomitima 1533 m. visoko, na jugo-istoku visinom od 1345 m., među kojima se koče stijene, koje su zamakle u visine od 1530 i 1462 m.

Za uzlaz na zanimljive ove vrhove zgodna su dva mjesta: Ogulin i Lokve. Iz

Ogulina treba krenuti Rudolfovom cestom u Jasenak, a odavle kamenim planinskim kolnikom do Begova razdolja, dočim iz Lokava vodi krasna cesta šumom crnogorice preko Sungera u trgovište Mrkopalj (824 m.), što se sa svoje tri ulice krili na bujnom i dalekom Mrkopaljskom polju, što se je valovito uvalilo u ogromnu krasku ponikvu. Okolina toga Bogom blagosovenog polja značaja je alpinskoga i malo ima krajeva u domovini, koji bi mu bili ravni.

Krajevi mrkopaljski spadaju također na formaciju krasa. Tlo je ovdje tako šuplje, da se kuće tresu, kada ulicom prolaze tovarna kola, a dokazuje to i velika nestašica vode. Jedini je tu kal Sinica, koji pitkom vodom snabdijeva mjesto, ali se na njemu napaja i krupna stoka. Tlo je pjeskovito-ilovasto, zato su zelje i mrkopaljski krumpir glasoviti. Podneblje je oštro, snježi oko Martinja, a zima traje do pô godine. Priroda se budi tek oko Filipova, najugodnije je vrijeme mjeseca srpnja i kolovoza. Kukuruz, grah i vinova loza ovdje ne uspijevaju.

Osobito je krševita Lisina (1030 m.) između vrha Kosanka (1117 m.) i Crne kose (1233 m.), niz koju se za kiše survaju bujice tolikom snagom 4—6 m. širokim koritima, da dovaljuju kamenje od 500 kg. težine i cio podnožni kraj zamuljuju, pretvarajući ga u kameno pusto polje. Tlo je tako mršavo, da cvijeci smilj-kite, divlje mrkve, krasuljka, crvene djetelje, babje dušice, grkljanke i još nekoga bilja sjede na zemlji. Te biline ne imaju stablike, a tlu se je prikučio i „kraguljac“ (Carlina acaulis), koji djeca, kad ga očiste, jedu kao artičoke, a jedu i neke trave.

Pod Lisinom ima užasna propast Bezdanica, u koju pada kamen 35—40 hipova, a kad se prinese uho, čuješ, da se skotrljao u vodu, koja pritiče iz Lisine, a sigurno i iz drugih podzemnih pritoka. Moguće, da se pod Bezdanicom razlijeva veliko krasko jezero, a moguće da bijaše takovo nekoć u Mrkopaljskom polju, dok si voda nije našla oduška, a Sinica možda je samo tračak toga jezera. I na Crnoj kosi ima žive vode, dok su kiše. Voda teče do ponikava u donjim Mrzlim dragama, gdje onda uvire.

Bezdanica valjda je najogromnija „košturnica“ domovine. God. 1874. harala je u Mrkoplju žestoka kuga. Svako blašče, koje bi poginulo, bacili bi u Bezdanicu i pobacali do 500 glava goveda, sâm jedan gospodar bacio je 15—16 glava.[1]

Kako je Mrkopoljsko polje išupljeno, svjedoči i kraj pod brijegom Čelimbašom (1085 m.), gdje se jedna jaruga puni vodom, koja ponire u polju, nu kad su velike kiše, zaplavi polje do prvih mrkopaljskih kuća. U koliko je Bezdanica sa okolinom neprijatna, u toliko je od nje prekrasan pogled na Mrkopaljsko polje, u kojem se uz Čelimbašu osovio i Maj (1269 m.), kojega su skoro do tjemenice pokrili debeli lazi i košenice planinske trave i alpinskoga bilja, slatke hrane mrkopaljskih ovaca. U polju buji pšenica, ječam i raž, tu se zeleni krumpir i proso ili proja, koju Mrkopaljac zove „žulja“.

Kako je okolina mrkopaljska šuplja, svjedoči i Mrzla draga, u kojoj leži Pilarova ledenica, u kojoj su prilike ne od sige, već od leda, a ima tamo i „Mala ledenica“; jedna da je u Crnoj kosi, a druga u Petehcu, kojemu ime od „divljih peteha“, kojih ima i po drugim kosama, gdje po brlozima boravi i mrki medo.

Iz Mrkoplja vodi cesta u Begovo razdolje, gdje ima i Begova kosa (1232 m.), dočim se samo mjesto uzdiže 1090 m. nad površinu morsku i najviše je selo u domovini, koje je znamenito i zato, što se od njega vidi Triglav.

---

[1] Godine 1877. ili 1878. došli su u Mrkopalj Talijani, da iz Bezdanice vade kosti i da ih unovče. Nekoga Stj. Š. opojili rakijom, donesli kolac i uže, svezali ga i počeli spuštati u propast. Spustio se već na 10—15 m. duboko, kad je došao načelnik C. i Talijani morali ga izvući. Svijet ih prolupao i oni morali pobjeći.

Od sela vodi strmac u goru na poljanu Okrugljicu, što leži među Bijelom kosom (1330 m.) i Samar vrhom (1301 m.), kojoj ime svjedoči kakova je oblika. Po drugi puta se nadigne tlo u Dugoj poljani, po treći puta u Vrbovskoj poljani, što leži pod Velikim vrhovima (1289 m.). Od Mrkopaljskoga polja do podnožja Bjelolasice nadigne se tlo po tri puta, odnosno stvara tri poda. Od Mrkoplja do treće poljane ima dva sata vožnje, od ovdje na vrh Bjelolasice jedan sat hoda. Prije bijaše put veoma tegotan, jer se moralo uzlaziti strmcem, no od g. 1899. sagrađena je staza kojom se uzlazi posve lagodno, a silazi još lagodnije, jer se dođe na Vrbovsku poljanu za pô sata.

Bjelolasica je svojeglava i treba uhvatiti zgodno vrijeme, da sa najviše točke segneš okom na daleko i široko. Na njoj bjesni bura veoma žestoko i usred ljeta, kako bijaše i 28. kolovoza god. 1899., kad nije jenjala od uranka do mraka i motala maglom na sve strane.

Kada je jasno, vidi se Sinje more sa Kvarnerskim otocima, Klek, Velika Kapela i Velebit. U Gorskom kotaru vidi se Veliki Risnjak, Snježnik, Burni Bitoraj, Viševica; gledaš nad Kupom Kuželjske ili Lazarove stijene, a daleko tamo prama sjeveru slovenske planine sa Triglavom. Sa jednoga vrha, vele četvrtoga, vidi se Zagreb i Zagrebačka gora sa Sljemenom.

Na Bjelolasici ima dalekih prostora, koji su zarasli tako debelom travom, da čovjek stupa kao po blazini, dočim su druge prostore pokrile pećine ili klekovina, koju ovdje zovu „borovina“ ili „mali bor“. Po pećinama ima mjesta, koja su na gusto zarasla lišajima, koji škripe i pucaju pod nogama. Ima pećina, koje se razvališe, stvorivši tako prirodna „vrata“, a ima ih, koje se steru kao povorka, zarasle krasnim alpinskim biljem. S poda druge i treće „špice“ iskopano je i vrelo za nuždu, na kojem se napajaju srne.

U bukovim šumama ima i bijelih javorova (Acer Pseudo platanus), od kojega šumari razlikuju dvije „fele“: zaviti javor i javor-rebraš u kojega je drvo „rebrasto“ i zato mu osobita cijena.

Koji uzlaze na Bjelolasicu od Jasenka, idu do Milivojke poljane, no put je ružan i toga radi je najsigurnija luka Begovo razdolje.

Na Bjelolasici ima mjeseca kolovoza krasna alpinskog cvijeća, ako joj i manjkaju nekoje biline, koje rastu na Velikom Risnjaku. *Hc.*

Jugo-istočno hrvatsko visočje.

Lukas[1] u svojoj novoj razdiobi balkanskoga poluotoka veli, da se razdioba gorovitih krajeva osniva na udubinama tla, osobito na onima, koje su označene riječnom mrežom.

Više no igdje u našoj domovini osjeća se u južno-istočnom hrvatskom području

[1] Lukas, Orografija Bosne i Hercegovine i sistematska razdioba ilirskog gorskog kraja na geološkoj osnovi. Glasnik zemalj. muzeja u Bosni i Hercegovini XI. sv. god. 1899., p. 729. Ne ima dvojbe — a to spominje i pisac — da razdioba po udubinama ne zadovoljava svim potrebama. No geografička razdioba idući za morfološkom predodžbom kraja, uzet će elemente obličja kao glavnu i prvu osnovu razdiobe. U tom smislu su riječna mreža te udubine tla opet važna sredstva za oznaku međa. Bit će i drugih oblika, koji mogu u tome posluživati: stepenice, podine itd., no ti (na pr. poriječja za oznaku stanovitih područja) su često manje jasni no linearne udubine, kao n. pr. riječna korita. Radi li se pako o međama, koje imadu služiti drugim svrhama no čisto geografičkim, to su rubovi regionalne kami, rubovi geoloških (dinamičkih i paleontoloških) područja, bilinske skupine itd., u posebne svrhe koje znanosti isto tako opravdane. Raznoličnost međa i u samoj geografiji veoma jako izbija, kada se prirodne međe sravne sa historičkima ili političkima.

nedostatnost ovoga pomagala. Kao značajna osebina prirodnoga ustroja ovoga znamenitoga dijela Hrvatske baš se ističe slaba njegova raščlanjenost.

Ta se osebina istina ne tiče malenih oblika tla, već ustroja cijeloga predjela. Maleni oblici znatni sa brojem vrsta, u koje se mogu morfološki elementi skupiti, a znatni su i po broju individua. Jer kao što se n. pr. vegetacija kojega područja mjeri po tome, koliko u istinu bilina na njemu uspijeva, i po tome, u koliko se vrsta te biline zajedno zbrojiti mogu, tako se i obličje tla mjeri po broju i izboru njegovih sastavnih oblika.

Južno-istočno hrvatsko visočje dodiruje se s morem, te su uzduž njegova podnožja od Senja do Novogradskoga mora poređani mnogobrojni oblici morskoga žala. Vapnenac, koji je poglavna građa tla, obilježen je svim biljezima krasa; visina ispona toliko je znatna, da se već javljaju oblici velegorja.

Pomanjkanje dakle prema moru obrnutih ovećih dolova, pomanjkanje suvisne riječne mreže i premoć kraskih veleoblika, osobito u pogledu kotlinastih pa odasvuda ograđenih udubina tla — polja – podaju ovomu kraju značaj okupljenosti i zbijenosti prema okolini, a cjelovitosti i suvislosti u nutrašnjosti. Geografička ova svojstva kraja od osobitoga bijahu utjecaja na narodopisne prilike ili — kako se obično veli — na povjest ovoga kraja. Pristajanje puka iz okolnih krajeva amo, sabiranje naroda i otporna njegova snaga proti vanjskim neprijateljima — to sve su geografička svojstva obitavališta i utjecaj njegove prirodne samostalnosti.

Osebna povjesna i narodopisna uloga ovoga kraja biva jasnijom, kada se njegovi geografički odnosi sravne sa geograf. odnosima susjednih krajeva n. pr. Bosne i Dalmacije. Jer geograf. prilike su ovaj kraj učinile utočištem i braničem u zgodama, kada je neprijatelj okoliš bio već pritisnuo.

Gotovo da su oba područja južne Hrvatske – sjevero-zapadna i južno-istočna visočina u tom smislu oprečni geografički krajevi.

Prva visočina, rascijepana dubokim brazdama Rječine, Čabranke, Kupe, Dobre itd., ne ima gorskoga trupa, koji bi činio naravno središte ispona te razvođe za glavne položine kraja, već su isponi prikupljeni u posebne skupine, kojima je razvođe kratko, a po tome i položine neznatne površine.

Druga visočina odlikuje se otegnutim suvislim položinama gorskih bila, površna razvođa[1] otegnuto se pružaju preko cijelih krajeva, a isponi se ređaju po stalnim smjerovima jednoga poglavnoga pravca. Otegnuta sljemena zatvaraju tu horizont kao gorski zidovi.

Drugo visočje u cjelini dobiva osebno svoje lice, što je sastavljeno od nekih temeljnih i glavnih pokosina, od kojih svaka zaprema priličnu površinu, te za to provodne linije u arhitekturi krajolika odavaju priprostost i lasnu prijeglednost.

K zapadu skrenuta pokosina Velebita od sljemena do podine priliči ogromnoj stepenici, što ju tvori razina morska i uspon kopna u duljini od 100 km.[2] u jugo-istočnom smjeru. Već lice ove stepenice tipično je po ustroj cijeloga kraja, jer slabo razvedeni gorski trup Velebita ruši se gotovo kao goli zid k moru. Ta se stepenica nastavlja kao međa visočja i jedna njegova glavna pokosina dolom Zrmanje.

Od vrela Zrmanje prikapča se velebitskoj pokosini baš protivna joj sredozemna ili pounska pokosina. I ona se ne seže baš duboko u trup kraja, već čini kao Velebit ogradu s istočne strane prama Bosni. U koliko se ova stepenica razlikuje od velebitske, kako ju sastavljaju bočine Plješevice i Kapela, a kako rub uz podinu njihovu tvori dosta širok pojas, proizlazi iz opisa ovih gorja.

Istaći se mora vanredna skladnost vanjskih ovih glavnih ploha tla, koje obuhvaćaju cijeli predjel te mu vanjski ocrt određuju.

Svojim smještajem na zapadnoj, južnoj i istočnoj strani kraja stvaraju njegov jajoliki, od sjevero-zapada k jugo-istoku otegnuti oblik, uz koji pristaju veleoblici tla.

[1] Radi podzemnoga tijeka rijeka razvođa su posebnoga ustroja; no uzmu li se na um crte, koje dijele područja, po kojima otječe površna voda, to su te prema razvodnicama Gorskoga kotara veoma otegnute.

[2] Cijela duljina Velebita je veća, jer se seže sve do izvorišta Zrmanje.

Glavni smjerovi gorja, smještaj najznatnijih bila, položaj dolova i ravnica, slažu se sa smjerom spomenutih ploha, te je time skladnost crta glavni biljeg obličja.

Drugi glavni biljeg je okupljenost kraja i njegova odjelitost od okoline, u koliko je ta moguća u kontinentalnom predjelu. Po tome priliči ovo visočje Žumberku, no jedinstvenost je njegova još veća po tome, što mu zapadnu među tvori more.

Rijedak je primjer, koji se ovdje javlja u obličju. Već Velebit po svojoj velikoj strmenitosti i znatnoj apsolutnoj visini glavica, pa rijetko na kojem mjestu plitkom ulekninom prijelaza prekinutoj grbini te po pomanjkanju poprečnih ogranaka: jaka je prirodna međa, koja velikom snagom zaustavlja promet i na prirodne prilike svoga sredozemlja utječe. Tu odjelitost pojačava još i more, koje zagrađeno otočnim nizom u uzanim prodorima i plitkim vratima slabo prija velikomu prometu.

Mala Kapela kod Plitvičkih jezera.

Na sjevernoj strani je odjelitost manja, jer se Bitoraj, Viševica i drugi bregovi sjevero-zapadnoga visočja nastavljaju kratkim bilima u jugo-istočno visočje. Na toj se pako međi počinje Velika Kapela, koja se kao ulančeno gorje bitno razlikuje od sklopova sjevero-zapadnoga visočja, te svojim obličjem označuje začetak drugoga zemljopisnoga područja.

U ustroju ravnih dijelova tla opet se okupljenost kraja raspoznaje. Te ravnice, poređane u dva glavna niza, priliče glavnim gorskim sustavima, tvore cjelovite te položinama opasujućih ih visova točno omeđašene udubine, a cjelovitost njihovu povećava još i razmještaj tekućica. Svaka naime od ravnica za sebe obuhvaća posebno porječje. Gacko polje, Lika, Krbava itd. ne imaju ni one sveze, što ju u drugim kra-

jevima čini korito tekućica, koje odvode površnim putem vode kraja. Ravnice ove prave su kotline, iz kojih voda samo podzemnim putem odvire.

Da se u životu naroda, u njegovu zanimanju i svojstvima duše i tijela raspoznaje izolirajuća moć boravišta, naravna je posljedica ovih zemljopisnih prilika. Jer još i u drugim stranama prirode ovoga kraja — u klimatičkim, bilinskim itd. odnosima — djeluje zasebni položaj, te podaje kraju povrh njegova obličja još jače značaj odijeljtosti i samostalnosti.

Ovdje prikazani glavni pravci u arhitekturi kraja tiču se poglavno njegova ocrta, te podnožja (Sockel) visočja. Kao ogromna kamena ploča leži jugo-istočno visočje uz more, a tek na njoj su poređani gorski trupovi, brda, humci i ravnice.

Podnožje ovo tim je važnije u obličju kraja, što se na njegovo lice ne dolazi otvorenim dolovima, te položitom cestom uz koju rijeku u unutrašnjost kraja, već se od podine strmo penje uz vanjsku bočinu njegovu i kao preko ograde opet spušta u kotlinu. Dno te kotline je površina podnožja u sredozemlju.

Na visini podnožja oko 500 m. nad morem smještena su gorja. Pojedine orografičke skupine jesu slijedeće:

1. Velika Kapela; Bjelolasica 1533 m.
2. Mala Kapela; Seliški vrh 1280 m.
3. Plješevica; Plješivica gola 1649 m.
4. Velebit; Veliki Malovan 1760 m.
5. Ličko-gacko sredogorje; Kozjak 1269 m.

Na Vrbovska vrata uđosmo u gorske krajeve Hrvatske po njihovome obličju toliko raznolične od Međuriječja. Najznačajniji pako biljeg u licu ovih krajeva je neprekidna gotovo izmjena položina tla, tako da ravni dijelovi gotovo u gomili ispona iščezavaju. Prostorni omjer, koji postoji u Međuriječju i Pokupju između brijega i dola, pa ravnice, ovdje ne postoji, prometnuo se je dapače za dosta znatna područja u baš protivnu vrijednost. Pa gdje i naiđemo na ravan, tamo je kao jedno udo u nizu gorskih oblika, dok u Međuriječju ravnica čini opreku prema gori i za sebe tvori znatan dio kraja.

To je prirodna okolnost, koja kao geografička činjenica u opisu kraja zaprema veoma važno mjesto. Krajolik u crtama, bojama i mjerama daje oku posve drugu sliku no koji predjel Međuriječja. Premoć neravnoga tla prema ravnomu tim se još jače ističe, što su ravni oblici ograđeni i stisnuti gorama, smješteni u srijedi kosa, rebara i brdina visoko nad morem, a nizina ne ima. Nijedna od gorskih ovih ravni ne seže se do mora, a i uz more stisnuli su vrhovi ravni žal tako, da rijetko preostaje uzani pojas niska i ravna tla.

Ovaj odnos između ravnoga i neravnoga po gorskim predjelima južne Hrvatske nije posvuda isti. U Gorskomu kotaru porazmještena su polja bez stalnoga smjera i reda, kao što su tuj gore najjače razdrobljene u humke, brda, rebra i sklopove. Čim pako prijeđemo prema jugu Lujzijsku cestu, osobitom snagom izbijaju glavni tektonički pravci krajolika.

Na mjesto mnogostručno razlomljenih te kao po hirovitosti prirode porazbacanih sastavina obličja, koji čine slikovitu ljepotu Gorskoga kotara, ovdje se ističu snažne crte otegnutih gorskih sljemena, postojanost neka u smjeru i sabiranje u organičke cjeline, koje tvore razgovijetno označene odjele kraja te složene, ali ipak kao stalnim okvirom prirodnih međa određene skupine.

Dok se u Gorskomu kotaru bila i dolovi križaju u svim smjerovima kompasa, viši i niži isponi bez reda i stalne sveze razmještaju, odavaju već u Velikoj Kapeli, u prvomu gorju uz Krasku ploču i Lujzijsku cestu, otegnuta bila sa svojim ograncima

općeniti smjer tektonskih pravaca južno-hrvatskoga visočja i zajednički orografički značaj gorja ovih krajeva.

Postojano i razgovijetno odavaju sljemena glavni smjer gorja od sjevero-zapada k jugo-istoku. Uz glavna bila, koja tvore po svojoj visini i suvislosti trup gorski, ređaju se grane i sporedne kose, rastavljene znatnim dolovima. Istina, ti dolovi ne odgovaraju po ustroju svome dolovima među Savom i Dravom, jer i u njima općeniti kraski značaj izbija. To nijesu otvoreni dolovi jednolična nagiba sa sporednima složeni po osnovi pera, na kome su perutke nasađene, ili — što još bolje oponaša sliku osnovnoga tlocrta dolinskoga sustava — po osnovi jeline grančice (alpinski tip dola), ili ogromnim žljebovima slične udubine tla, već su to koritaste uvale nepravilnoga ocrta, koje se sastoje od bočina raznih smjerova, nejednake površine i nejednaka broja. U njima ne teče potok, koji iz susjednih dolova pribira žuborce i izvore, dolinskim dnom hrlim skokom, da se dovine podgorske ravnice, nego se vode često slijevaju u sredini dola te se podzemno gube, a susjedni dolovi odijeljeni su od glavnoga dola kakovim pragom ili grbinom. Tek oveći dolovi, koji tvore rijetka u ovim krajevima korita ovećih tekućica pa oni, koji rastavljaju pojedine gorske sustave, ti dolovi imadu postojaniji slaz i jednoličniji nagib. Ali i njima obično manjka ravna sveza sa morem.

Velika Kapela.

Između Mrkoplja i Ravne gore dva su kraska polja stisnula visočje do kojih 6—7 km., a tlo se nad polja tek 100 m. ispinje. Tom ulekninom udara Lujzijska cesta u smjeru od sjevero-istoka k jugo-zapadu te rastavlja Gorski kotar od Vel. Kapele, koja se mimo Modruše i Plaški seže 40 km. do Josipove ceste i Male Kapele. Neznatna tek uleknina rastavlja trupove velikih ovih gorja (Vel. i M. Kapele), jer se Josipova cesta spajajući Grn. Modruš sa Jezeranima, ispinje gotovo do 900 m. visine, a obližnje se grbine ne dižu više 950—1050 m.

Prvo je gorje, u kojemu nalazimo ova obilježja, Velika i s njome uzano vezana Mala Kapela. Gorska ova skupina prostire se iz okoline Ogulinske do Koreničkoga polja, gdje se sastaje sa Plješevicom uz bosansku među pa ličko-gackim sredogorjem gotovo u srijedi cijeloga jugo-istočnoga visočja. Glavni smjer gorja je od sjev.-zapada k jugo-istoku, a duljina mu iznosi oko 85 km.[1] Od toga pripada manji dio od 40 km. Velikoj Kapeli, dočim se Mala Kapela pruža 45 km. duga.

Veliku pako Kapelu sastavljaju dva krila: I. Sjeverno krilo 19 km. dugo od Lujzijske ceste do Rudolfove ceste. II. Južno krilo od Rudolfove ceste do Josipove ceste dugo 21 km.

I. Sjeverno se krilo započinje kod Kupjaka, pa se ispinje iz ravne okoline Ravne gore tek 200 m. visoko u manjim kosama, koje se ipak drže sjev.-zapadnoga t. j. glavnoga smjera cijeloga gorja. Ovo se krilo opet Begovim razdoljem dijeli u dvije grane: 1. Sjeverna grana od Lujzijske ceste do Begova razdolja imade u 1367 m. visokoj Višnjevici svoj trup, kojemu se k istoku prema Vrbovskomu steru mnogobrojne kraske uvale oko 900 m. visoke. Neke od tih uvala dosta su ravne te priliče kraskim poljima, rastavljaju ih pako grbine i kose veoma nepravilna oblika i posve nepravilno porazmještene. Duljina tih kosa se mijenja između par stotina metara i par kilometara, te je uslijed toga kraj kao ispremrežan visovima i udubinama, bez suvisloga dolinskoga sustava i veoma naglim promjenama slaza i položina.

[1] Matković: Orografska razredba juž.-hrv. visočine i njezina hipsometrijska razredba; Rad XX. K., spominje nešto različne brojeve za rastege gorja i njegovih dijelova.

2. Južna grana 10 km. duga seže se od Maloga Dumbokoga (tik Begova razdolja) do Jasenačkoga prijelaza 628 m. na Rudolfovoj cesti. A tu počinje se južno krilo V. Kapele. Po ustroju javljaju se isti oblici, koji su i po sjevernu granu značajni, samo što je velegorsko lice kraja jače izraženo. Glavna grbina Bjelolasica 1533 m. visoka u veličajnom se obliku ustrmljuje 900 m. iznad ravnice Jasenačkoga polja. Ova se gora odlikuje svojom strminom i grbina joj strši kao oštrica noža. Prema istoku steru se opet kraske kotline, a kose, što ih rastavljaju, jesu kao nastavak sporednih kosa sjeverne grane.

II. Južno krilo V. Kapele ispinje se k istoku Krakarskoga i Drežničkoga polja te ga obuhvaća glavnom grbinom, koja se savija u polukrugu, a u Crnomu vrhu 1102 m. najviše diže.

Polja nepravilnoga ocrta, vrtačama, ponikvama i kotlinama načičkane bočine te poluravnice smještene bez reda i sveze podavaju cijeloj gori lice najveće nepravilnosti. K tomu jošte pomanjkanje riječne mreže i sa rijekama u svezi stojećih dolinskih sustava razlikuju ovo gorje u cijelom ustroju posve od gorja Međuriječja. Za to se ovdje ne može ni onom stalnosti provesti razdioba gorskoga sustava, koja u gorama Međuriječja daje trup, ogranke itd. kao članove gorja.

Sastavni dijelovi gorja toliko su raznolični i mnogobrojni, da bi gotovo svaku pojedinu grbinu i kosu, kotlinu i ravan trebalo poimence nabrojiti, po položaju te rastegama odrediti, da se gorje uzmogne opisati u cjelini. Samo trajni smjer kosa od sjev.-zapada k jugo-istoku pa ova orijentacija po duljini bočina te vrhova jeste elemenat u ustroju, koji se posvuda javlja te krajoliku neku pravilnost podaje.

Ni ono obilježje, koje obličju gorja inače podaje neku pravilnost, razmještaj naime najviših vrhova u trupu pa opreka visinska prema sporednim članovima gorja ili ograncima, u Kapeli ne potpomaže razvrstanje i razdiobu u dijelove gorja.

Baš u ovoj grani posve na strani ispinje se na visokoj podini valovite kraske poluravni koji brijeg, do njega kosa od 3—4 km. duljine, a visina joj ipak ne zaostaje za glavnim vrhom. Po tome baš je ova grana po obličju ogromna kotlina. Dno te kotline čine polje Drežnice 462 m. i isto tako visoko Krakarsko, pa još dublje Drežničko polje 437 m. Sa istočne strane čini ogradu toj kotlini Mamuška kosa 783 m., Grbin vrh 904 m., Lisac 893 m., Drugomišalj 828 m., Crni vrh 1102 m., Pijevca vrh 979 m.; sa zapadne strane redaju se istim redom od sj. strane k jugu: Torine 1047 m., Vk. Greda 977 m., Bijela greda 1105 m., koja stoji kao na suprot prema Crnomu vrhu preko širine kotline, M. Javornica 1075 m., Bitoraj 1107 m., a tik ovoga Javor 1137 m.

Na južnom se kraju ograde kotline ne sastaju, već ih rastavlja koritasta uvala Lokva 524 m. pa ravnjak M. Rastovca oko 750 m. visoka, koji se prislanja o Pijevčev vrh t. j. o trup V. Kapele.

Trup V. Kapele nije od mora dalek, no na prostor od 20 km. — od Drezničke uvale do morske obale blizu Senja — zagrnule su se grbine i kose tako, da ovaj predjel spada među najneravnije u našoj domovini, ali također i među najslabije nastavane i obrađene.

Između grbina, koje se steru uporedo sa glavnim bilima V. Kapele i koja se isto tako odmiču od sj.-istočnoga svoga smjera, kako i ograda drežničke kotline t. j. kako i sama V. Kapela napušta točni sj.-istočni smjer, kada obuhvaća kao ograda drežničku

kotlinu,[1] javlja se poviše kosa dosta znatne visine pa osobite strmenitosti. Visina n. pr. Čubrina vrha iznaša 1165 m., Ričičkoga bila 1286 m. tako, da ovdje tek 6—7 km. od mora nalazimo znatnih visina i viših od vrhova glavne grbine V. Kapele.

Južno krilo V. Kapele ne ispinje se dakle osamljeno kao ponosna gora sa okolnom nizinom, već je vezano na grbine, stepenice itd. svojom gorovitom okolinom tako, da mu se međa gotovo ni neda odrediti.

Pogled na Veliku Kapelu od Skrada.

Mala Kapela.

Pa i ovo gorje izgleda kao nastavak V. Kapele, a to tim više, što ne samo po obličju ne postoji velika razlika, nego što izgleda kao da je jedno gorje prikopčano uz drugo. Cesta Josipova iz Modruša u Jezerane rastavlja V. Kapelu od Male, no ona ne udara dubokom ulekninom ili prirodnom kakvom brazdom, već uz bočine trupa pa nešto nižom grbinom, tako da ovdje ne nalazimo razgovijetnu i jaku među. Matković veli u raspravi Orografska razredba južno-hrvatske visočine: „Sedlo između Jezerana i Modruša, 2778 stopa iznad mora visoko, preko kojega vodi Josipova cesta iz Senja u Karlovac dijeli ju (t. j. gorje Kapelu, koju opisuje pod tim glavnim naslovom) na Veliku ili sjeverno-zapadnu, i Malu ili južno-istočnu Kapelu. V. Kapelu i sjevero-zapadni dio Male Kapele sastavljaju vapna dolnjega trijasa;[2] vapna gornjega trijasa također su znatno razvijena i sastavljaju južno-istočni dio M. Kapele; vapna pako gornjega i dolnjega trijasa na sjevero-zapadnom kraju V. Kapele obrubljuju i probijaju kamenougljen

[1] Kao što je valjda postanak polja u svezi sa pomicanjem zemaljskih slojeva, tako će i sukladnost u smjeru grbina valjda u savezu biti sa postankom gora te utjecajem endogenih sila na razmještaj grbina.

[2] Trijas je naziv za taložine (kami, koje su stalożene u vodi), koje potječu iz najstarije dobe srednjega vijeka (mezozoičkoga) naše zemlje. Za to se veli: trijaska doba za vrijeme kada su taložine: 1. Šarenoga pješčenjaka (Buntsandstein), 2. Ljušturnoga vapnenca (Muschelkalk) i 3. Keupera postale; za drugo se imenom Trijas označuju te tri vrste taložina, za koje se također veli: trijaske naslage ili trijaske taložine. Po obilju kamene soli, koja se javlja u tim taložinama, zovu se i Slano gorje (Salzgebirge).

Trijasu (t. j. trojstvo) pripadaju razne vrsti kami. Šareni pješčenjak naslagao se je nekoć ponajviše u plitkoj vodi na obali morskoj. Ljušturasti vapnenac je taložina oveće morske dubine. Keuper pako odaje u svojim lapornim slojevima i pješčenjacima, koji ga sastavljaju, da je nastao iz morske i slatke vode.

Kami ove dobe jesu: vapnenac, dolomit, gips, lapor, pješčenjak, kamena sol, mramor, škrilj itd.

Pošto trošenje u tim raznim kamima ne napreduje podjednako, to u krajevima, koji su od taložina trijaske dobe sagrađeni, oblici tla veoma su raznolični. A ovdje još pridođu razne vrsti kami, koje potječu iz drugih geoloških tvorba.

Točno određivanje trijaskih naslaga još je i danas mučan posao. U Alpama i na balkanskomu poluotoku trijaske naslage imadu osebni značaj, pa ih je za to Mojsisovics (u spisima bečkoga c. kr. drž. geološkoga zavoda) razdijelio u pet odjela: šareni pješčenjak, ljušturno vapno, norički, karnički i retički odjel. Kao dolnji odjel uzimlju se najstarije naslage (šar. pješčenjak i werfenske naslage, nazvane po Werfenu u vojvodini Salzburgu), kao gornji odjel se uzimlju najmlađe naslage.

Te su Keuper pa dachsteinsko vapno i dachsteinski dolomit (Dachstein je gora na međi Salzburga, Štajerske i G. Austrije).

i verfenski škriljevci. Kredna i kaprotinska vapna sastavljaju južne ogranke V. Kapele do mora, sjevero-istočno prigorje V. i M. Kapele i cijelu okolicu Plitvica.

U hrvatskom Primorju od Bakra do Novoga dolaze eocenski pješčenici i vapna s obje strane stisnuta od kamenja kredovita vapna.[1]

Sedlo ovo vodi preko Kapelske kose Bilo zvane i 888 m. visoke. Na zapadnom podnožju malokapelskoga Bila smjestilo se uz zavoje ceste selce Razvala 790 m. visoko nad morem, po kojemu se također prijelaz naziva.[2]

No Mala Kapela nije samo na ovom mjestu uzano vezana uz Vel. Kapelu, već se u njoj javlja i gotovo isti gorski ustroj. Cijeli niz grbina reda se od ovoga prijelaza u smjeru prema jugo-istoku, pa tvore središnji i glavni dio gorja. Te grbine jesu **Kapela** 1092 m. nad Jezeranama, **Makovnik** 1164 m. kraj Plaškoga, **Visoki vrh** 1125 m., od kojega se prema zapadu odvaja otegnuta kosa sa brdom **Konjskom glavom** 968 m. Ove grbine sa istoka ograđuju duboko uleknim Jezerama i Stajnice, dok zapadnu ogradu joj tvori razdrobljeno humlje. Po tome se na sjevernom kraju M. Kapele javlja kraj, koji u glavnim crtama mnogo priliči kotlini, što ju tvori V. Kapela sa Drežničkim poljem; ovomu kraju k jugo-istoku tvori gorje raznolično prepletene kose, u kojima se ipak ističe glavna os gorja.

Prema tomu se može M. **Kapela** razdijeliti u sljedeće dijelove:

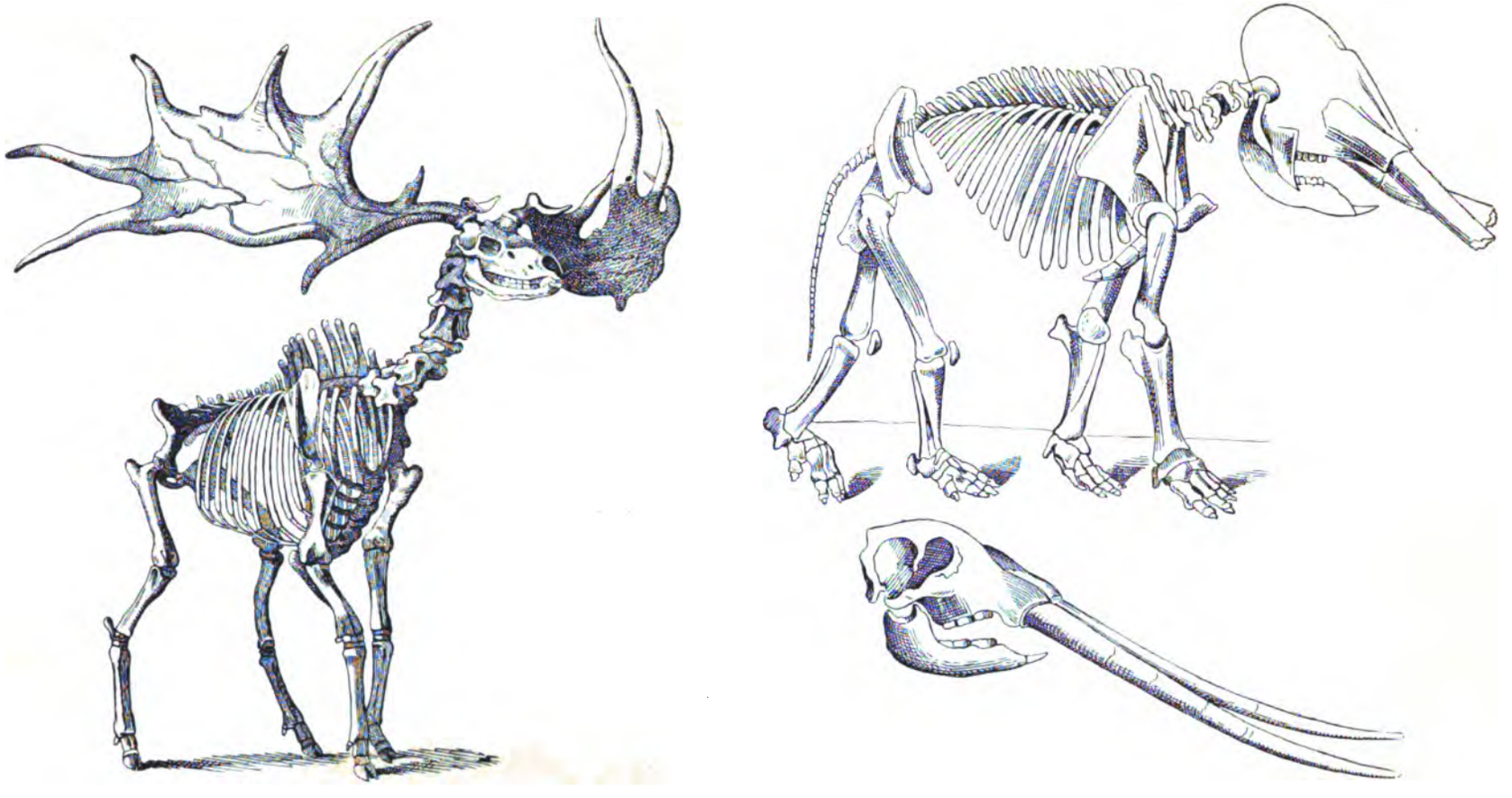
I. Sjeverno krilo oko Jezeranskoga polja 20 km. dugo.
II. Središnje kose od Josipove ceste (Dabar Sanica) do Sušanske drage.
III. Južno krilo od Sušanske drage do Priboja i Korenićkoga polja.

Obilje ispona i udubina, veliki broj humaka i brda pa razdrobljeno lice Velike i Male Kapele isto tako potječu od raznoličnosti kami, kao i odijeljenost dolova pa slaba sveza između pojedinih manjih dijelova gorja. Dolovi nijesu vezani u suvisle dolinske sustave, kao što to vidimo u predjelima alpinskoga gorskoga značaja, gdje se pritoci glavne tekućice razgranjuju u postrane dolove iz glavnoga dola, tako da tekućice priliče granatu stablu, a dno svih dolova jednako se spušta prema podnu glavnoga dola. Mnogobrojni su i dolovi, ali pragovi, stepenice i grbine međusobno ih tako rastavljaju, da tekućica jednoga ne može prijećati susjednomu dolu. Gdje se vode iz više dolova sastaju, tamo to biva ponajviše podzemnim putem. Saz dolova skrenut je u raznočne smjerove, tako da i susjedni dolovi nijesu skrenuti prema istoj strani. Za to ti dolovi priliče odasvuda ograđenim kotlinama, od kojih svaka posebice neovisno o naokolnim za sebe stoji i u svojim se oblicima razvija. Ta vrst pako dolova ponajviše se javlja, pa po njima dobiva gorski kraj u ovom visočju osebno svoje lice i značaj.

Kako su ti dolovi česti i ponajviše male površine — veći po opsegu čine kraska polja — raste sa neprohodnosti kraja i odijeljenost pa osamljenost pojedinih njegovih područja. Izgleda, kao da komadi tla od 5—6 četvornih kilometara površine za sebe čine predjele, koji su prema naokolnima rastavljeni prirodnim ogradama, koje zaustavljaju i oko pogled u daljinu pa ga ograničuju uzanim okvirom. Ti pako odnosi tla

[1] [illegible] naše zemlje (paleozoička [illegible]) ondje se ne [illegible]. Kredna formacija pripada [illegible] na njem. otoku Rügenu, [illegible] i vapnencima, [illegible] vapno. Kaprotinsko vapno se [illegible] i raskidanim [illegible].

[2] [illegible] po karti građevnoga [illegible] prijelaza p. 15.



Koštur jelena — veleroga i mastodona (s poda lubanja sa klovima).

znatno opet utjecahu na naseljivanje ovoga kraja, na razvitak njegovih kulturnih i narodnih prilika. U tim odnosima tla nalazimo razlog za osebne oblike vodene mreže; jer dok su vode u drugim krajevima naravni putovi prometa i saobraćaja, dapače graditelji cesta, kada dubu otvorene dolove te po njima spajaju pojedine komade kraja, ovdje nisu mogle ograde, koje dijele dolove, probiti te pojedine dolove, spojiti u prohodni i suvisli kraj. Dapače i tamo, gdje se javlja koja površna tekućica i početak kakvoga riječnoga korita, iza kratkoga toka smalakše rijeka, sila joj bez koristi ugine u utrobi zemlje, a glavna korist njezina rada po čovjeka, da ona površno tlo nakvasi i svojim dolovima otvara predjel te i najzabitnije njegove kutove sve do ispod bočina glavnoga trupa gore pristupne učini, ovdje iščezava poradi kobna sastava tla.

Promotri li se ovaj odnos sa dinamičke njegove strane t. j. kako sile prirode djeluju, koje tuj uobličuju tlo, to se opet razabira, da je kakvoća kami osobito utjecala na lice kraja. Svaka tekućica nosi u sebi neku živu snagu; onim rijekama, kojima se sakuplja snaga u otvorenu koritu, snaga je jaka, jer je prikupljena na uzani prostor. No ovdje je korito veoma opsežno; nije samo površni žlijeb u tlu kraja, već duboka brazda, koja ispod površnoga korita i postrance duboko se seže u utrobu zemlje. Time je površina, na kojoj voda radi korita veoma velika i snaga joj se troši preko nadzemnoga još i u podzemnom koritu. Sila joj se razdijeli preko većega prostora, a sva sila, što protaplja tlo, izgubljena je za površinu, za čovjeka. Tekućica tu ne sprema tlo za čovjeka rastvarajući kami, nanašajući mulj za plodna polja, nakvašujući svoju okolinu, već vrsta tvrdu kam u dubini i taloži u njoj plodni svoj nanos. Osim toga je tijek prelomljen u kratke komade, tako iz gore iznesena kam na kratku se putu ne može pretvoriti u sitni mulj, već ostaje u velikim grudama kao grohot i krupni šljunak, rijetko kao sitnozrni pijesak na površini uz korito. Tako su te tekućice rasprostrle svoj nanos u obliku silnih naslaga krupna šljunka, t. j. neplodna tla po poljima, te i ova ne obiluju onako masnom naplavinom kao što to vidimo uz nizinske naše rijeke. Tako su tekućice ovih krajeva slabi radnici u stvaranju plodna polja.

K tomu još pridođe gorski ustroj cijeloga kraja. Nutarnje su sile podigle i isprebacile ovdje tako dijelove zemaljske kore, da lice kraja priliči ispreoranu polju. Dok u Međuriječju nalazimo takav ustroj kraja, da se od glavnih visina spuštaju položine otegnute i znatnoga prostora prema širokim i dugim ravnicama, t. j. da u kraju možemo razlikovati nekoliko glavnih položina, kojima vode dugim koritima otječu, ovdje se bočine kraja svaki čas izmjenjuju, međusobno se kose te pregrađuju. Po tome je važna činjenica u prirodi ovoga kraja i u njegovu opisu, što Vel. i Mala Kapela nijesu razgranjena gorja poput gorja alpinskoga tipa, a ipak zapremaju veliku širinu.

Oborine su u ovim krajevima veoma znatne, ali korist im je ipak manja, no u krajevima, koji ih zadrže na svojoj površini. Tu se voda ruši sa mnogih visina naglim tokom, a iza kratka toka na ravnijem tlu pod visinom već je zaustavlja kakva pregrada, a otmu joj snagu podzemne žile. Obličje tla dakle i osobito raznolični mu priklon ne daju, da se tu vodene naplavine smjeste u plodne naslage većega opsega.

Po tome se razabira, kako je baš gorski ustroj, smještaj visina i udubina te građa, od koje je ovo ponajviše propusno tlo složeno, pa veliko obilje manjih položina uz pomanjkanje ovećih položina tla utjecalo na razvitak vodene mreže. S tim prilikama pak opet je u svezi plodnost tla, njegova prohodnost pa kulturni razvitak naroda. — Klimatički odnosi i biljevni sag ovih krajeva također stoje u svezi s oblicima tla osobito sa visinom njihovom nad morem, no to spada u drugo poglavlje.

Ni V. Kapela ni Mala ne odlikuje se velikom duljinom, no za to u jugo-istočnomu visočju zapremaju oba gorja ipak znatan prostor, jer im pripadajuća postrana bila i

brda u velike proširuju područje. Poradi osebnoga ustroja cijeloga gorja te slabe međusobne sveze njegovih dijelova mnogi njegovi člani ne mogu se uzeti kao prave grane glavnoga trupa. Uda ovoga gorja poređala su se postrance uz glavnu os pa su trupom više vezani blizinom svoga položaja nego gorskim zglobovima. K tomu još pridolazi već spomenuti osebni oblik dolova pa tekućica tako, da je ova odjeljitost postranih članova još veća.

Taj se odnos razabira i u porabi imena. Za pravo se V. i M. Kapelom nazivlju samo srednje glavne grbine, koje poređane stalnim pravcem gorja međusobno su bliže vezane te tvore trup gorja. Postrani dijelovi, mnogobrojne kose i brda svako za sebe imade svoje ime, a ne ima zajedničkoga imena, koje bi označivalo pojedine skupine.

Pogled na Velebit sa Medačkog brda; na desno Badanj, na lijevo Vaganski vrh.

Pomanjkanje prirodnih međa, koje bi u manje skupine sabirale brda i kose, razlog je, što se nijesu mogla udomiti ni imena skupinama.

Modruška stepenica. Od Jasenaka — uz Rudolfovu cestu — stere se sve uže uz V. Kapelu stepenica, kojoj ravnjak 3—6 km. širok svršava pod Makovnikom u M. Kapeli. Zapadnu bočinu te stepenice tvori trup Kapele, a k istoku skrenuta bočina drži se pravca, koji ide od Musulinskoga potoka preko Zagorja i Modruša na Plaški.

K istočnoj strani uz podinu spomenute stepenice stere se ogulinsko polje pa Babina gora, koja zaprema predjel oko Tržića između Mrežnice i Tounjčice, koje se ovdje gotovo sučeljuju. Kraj ovaj oko Munjave, Tržića i Plaškoga od brida stepenice do Mrežnice 10 do 12 km. širok prema jugu se suzuju, jer se priviče tuj Kraska ploča.

Znamenita je pako promjena, koja tu nastaje. Već bočina stepenice prema Vrnjiki i Tounjčici pa Mrežnici drugoga je obličja no ravan stepenice do vrhova Kapele. Tu se javljaju otvoreni dolovi pa potoci pa izgleđe kao da se vode, sabrane u trupu Kapele, ovdje cijede na površinu. Tu izbija jedna grana Mrežnice kod Zagorja, Vrnjika kod Modruša, Dretulja kod Plaškoga itd. No doskora opet prevlađuju kraski oblici pa već iz Pečenice 565 m. i Drenovice 570 m. u Babinoj gori ne otječu potoci prema bližnjoj Tounjčici i Mrežnici kao ni sa bližnjega Huma 863 m. visokoga.

Naše kraske gore znatno se razliku¸u od gora Međuriječja t. j. od onakvih gora, koje priliče alpinskima. U mjesto otvorenih i otegnutih dolova, koji rastavljaju grane i bila alpinskoga tipa, ovdje nalazimo duboke uvale — polja — gotovo ravna dna. No i te

Velebit sa Radučkog polja; desno, po karti, Malovan 1738 m., u sredini Vaganski vrh, lijevo neimenovana visina od 1708 m.

uvale znatne su visine nad morem, 400, 500, 600 i više metara, te su u krajoliku tim napadnije, što usred visočja smještene te odasvuda opkoljene neprekidnim humljem, brdima, kosama itd. kao komad ravnice se rasprostiru baš i u središtu gorja. Tu su valjda u svodove nagrnuti slojevi zemaljske kore popucali i pretrgli se zbog izdizanja, i poniranja naborenih slojeva, a vanjske su ih sile — osobito voda, koja kao podzemna i nadzemna tekućica i stajaćica, kao snijeg i led na lice tla u Krasu tako raznolično djeluje — dalje izduble pa i opet naplavinama punile. Obzirom na vodenu mrežu, kraja pripada ovim poljima također osobita uloga, jer označuju razinu, koje se drži površna voda. Gotovo svako polje čini za sebe riječno područje te voda, koja u okolnom visočju ne ima stalnoga površnoga tijeka, tu izbija na lice zemlje.

Njihov smještaj u toliko znatnoj visini također je zanimljiva pojava, ma da još nijesu na čisto izvedeni razlozi, o kojima ta okolnost ovisi. Dolovi naše domovine poprijeko mnogo su dublje usječeni te bliži morskoj ravnici no ona polja. Dapače dolovi susjednoga Gorskoga kotara — koji nijesu polja — zabrazdili su tako duboko kao i dolovi u krajevima Međuriječja, a daleko među Alpe treba poći, da se naiđe na dolove tolike visine.

Istočna i zapadna položina gorja sagrađene su nerazmjerno. Na istočnoj strani gora se u jakim stepenicama ispinje, na kojoj su namještena oštra, grebenasta bila, pa ako su i ova bila kratka te ne tvore onakvih snažnih gorskih trupova, kao što glavne kose u Međuriječju, ipak se ovdje gorje javlja u obliku zbijenoga i jakoga ispona tla. Bočine toga ispona strme su, dok na zapadnoj strani gorje se je znatno proširilo i time izgubilo tu značaj okupljenosti. Ograda polja je na ovoj strani niža, a na toj ogradi nasađene kose, ma da visinom ne zaostaju iza istočnih, razmaknute su i tako porazmještene, da im je sveza još slabija no u glavnoj grbini gorja.

Za to se ne može ni slaz bočinama onako odrediti kao što je to n. pr. za Zagrebačku goru učinjeno, a ne postoji ni isti odnos ogranaka i izdanaka, jer podaleko od glavne osi gorja opet se nalaze znatne visine, dok humlje i niži isponi pa ravnice se javljaju u jezgri gorja. Po tome se u Kapeli može trup odrediti više po glavnom smjeru pojedinih kosa i po nekom dobrom redu, u kojemu su se te kose razvrstale uz pripadajuća polja, nego po visini, glavnomu slazu bočina i razmještaju ogranaka.

Hranilović.

Velebit ili Velebić.[1]

Ova golema planina dijeli se od Velike Kapele na Vratniku poviše Senja i stere do rijeke Zrmanje zaokružujući jugo-zapadni dio jugo-istočnog visočja i zatvarajući s Plješevicom, Malom Kapelom i Ličko-krbavskim sredogorjem, Ličko-gacku visoravan ili plato. Od Gacke visoravni rastavlja Velebit sjevero-istočna uzdužna uvala podno Senjskoga Bila, koje se odvaja kod Vratnika, steruć se od sjevero-zapada prama jugo-istoku do Kutereva, gdje se od njega dijeli Kuterevska kosa (Kopan 865 m., Marenićev Krč 752 m.), od koje se protegnula Mala i Velika kosa (Kosinjski vrh 1079 m.) U istoj se planini ređaju od Vratnika neimenovane visine od 778 m. (Biace?), 1070 m., 1139 m., 1180 m., 1232 m., 1248 m., 1265 m., 1391 m., 1392 m. Najviši su vrhovi u Senjskom Bilu Jadićeva plan (1417 m.), Konačišta (1494 m.), Bijeli Kuk (1333 m.) i Kečina greda (1318 m.) Uporedo s jugo-istočnim dijelom Senjskoga Bila, pruža se Nadžak Bilo (Krečelj 1518 m.), pod kojim se uvalila Apatišanska duliba sa šumom istoga imena.

Nastavne kose Senjskoga Bila produljuju se do ogranaka Male Kapele i Ličko-krbavskoga sredogorja. Između ovih sastavnih kosa možemo Velebitu povući među preko 655 m. visoke previje, što vodi i među Senjskim Bilom i Kuterevskom kosom prama Kuterevu (561 m.). Idući od ovoga mjesta dalje k jugu moramo se uspeti do 730 m.,

[1] Ime „Velebić" bilježi nam koncem XVIII. vijeka Hacquet u svom djelu „Physik. pol. Reise aus d. Dinarischen durch die Julischen .... Alpen im Jahre 1781. u. 1783., gdje nam ga predočuje na str. 1. malenom sličicom, sa istočne strane širi se podno njega ravan na kojoj nam je jednom kućom označen „Graschaz" (Gračac). Pod istim imenom opisuju Velebit i Waldstein i Kitaibel (l. c. vol. II. 1805. p. V.) te nam bilježe za nj od rijeke Zrmanje do Oštarija nekoje vrhove ovim imenima: Tremsznia, Czernopacz, Gelovi Verh (Jelovi v.). Szweto Berdo, Verh od Staze Bunyevachke, Szegesztin, Verh visse Mokroga dola, Verh visse Maloga Vagana, Verh visse Velikoga Vagana, Debelo Berdo, Verh visse Szmrecsevcza, Badany, Javornik, Veliki Kuk, Velika Viszochicza, Mala V., Szilag, Szamar, Czrna Kosza, Palevina Iznad Rivanusse i Szladovacha.

da se možemo spustiti k ponoru Like, u Lipovu polju, otkuda omeđašuje Velebit ponornica Lika sve do Kaluđerovca (575 m.), gdje nas susreće jedan dio Ličkoga polja na kojem je lako povući među. Tu su pod Velebitom šumom i vodom opskrbljena mjesta: Klanac (572 m.), Aleksinica (591 m.), Pazarište gornje, Smiljan (567 m.), Trnovac (591 m.), Brušane (589 m.), Divoselo (594 m.), Počitelj (589 m.), Raduč (622 m.), Sv. Rok (576 m.), dok stignemo do ponornice Ričice.[1]

Zapadno podnožje Velebita oplakuje Jadransko more od Sv. Jurja (dalje Senja) do dražice Sv. Magdalene, odnosno Lisarice, gdje se počinje međa između Hrvatske i Dalmacije. Velebit stere se dalje uz obalu Planinskoga prodora (Canale della Montagna) do Novogradskoga mora, u koje se izlijeva rijeka Zrmanja. Nasuprot Velebitu leže dalma-

Velebit: Tulove grede (desno), mjesto Prag i Kraljičina vrata (prosjek u pećinama na lijevo.)

tinski otoci Rab i Pag, te nekoji školji i školjići kao nastavak ove planine, od koje ih je odijelilo odavna more.

Morska obala Velebita ili je člankovita ili je cjelovita. Ako je obala cjelovita, onda je bez onih zaliva, koji su poznati kao dràge dràžice, ali onda manjkaju i dulji rtovi (artovi, punte), već se razviše glavine. Takova je obala opasana visokim stijenama, kakovih ima n. pr. u Podgorju (Skočkobila i druge), koje su okomite ili sunovratne, Tu morski valovi ne ulaze u kopno, da se na kraju drage ili dražice uzdižu i opet povraćaju, već se oni na onim stijenama razbijaju i skaču orošeni bijelom pjenom u vis. Ima u Planinskom prodoru stijena, koje su glatke, jer nisu izvrgnute udaru bure, ali ima puno više takovih, koje morska voda podjeda i površinu im grize i rastače.

[1] D. Franić: Orometrija ličko-gackoga ili gornjo-hrvatskoga visočja. Štampano ?

Takove su stijene pune oštrica, među kojima je more stvorilo žljebiće, po kojima se obično povraća morska pjena.

Morska obala Velebita ponajviše je člankovita, more je otišlo u kraj i stvorilo brojne, drage i dražice, koje nisu ino, već potopljene doline i dolinice, koje prelaze u kopno tamo gdje prestaje more, pa su katkada i zelene te ljudskom rukom obrađene. Kako ima na kraju takovih draga mnogo doplavljena kamenja, odaje ono, da se tuda niz Velebit za nevremena survaju bujice, nekoć valjda potoci stalne izvor-vode. Ovakove drage i dražice imadu svoje rtove, koji se zovu „šila", ako su daleko otišli u more. Sa zapadne strane Velebit je tako člankovit, da bi tu nabrojio nekoliko stotina draga i dražica, među kojima je svakako najzanimljivija ona kod Jablanca i Lukovo-Žugarja. Ako se uz obalu nagomilao grohot i zarubio more, stvaraju se špilje, koje uz obalu nisu rijetke, ali more i podpire takovu obalu, ona postaje sunovratna, od krova se luči kamen za kamenom, dok se cijela špilja ne surva u dubinu morsku. Drage i dražice mogu biti zaokružene obale, ali su i ljevkaste, a dubina i širina pada im od mora prama kopnu. Uz morsku obalu mogu se razviti i veće ili manje ponikve, a u dragama ima i morskih vrela duž cijele velebitske obale, koje su poznata kao „Vrulje", kojih ima i na susjednim otocima.[1]

Sa zapadne strane Velebita ne ima nijednoga stalnoga potoka ili potočića. Dalje Sv. Jurja kod Žrnovnice izbija rijeka Gacka tik mora, koja je tako jaka, da na njoj stoje vodenice. Vode, koje uviru, poviru ili zaviru na istočnom podnožju Velebita ili se gube podzemno ili izbijaju na morskoj obali.

Velebit je naposeb značajan svojim protegnutim naborima, koji su djelomice znatno isprevijugani, gdjegdje prebačeni ili razmaknuti, kako nas to poučavaju postojeće tektonske linije ili potresne linije, koje stoje u nedvojbenoj genetičkoj svezi s uvalom, koju danas ispunjuje Jadransko more. Veći dio Velebita spada na formaciju „krasa".

Ako se u centralnom Velebitu uspinjemo prama Babjemu jezeru, biva kraj sve to vrletniji. Silni rasklimani balvani kamena vapnenca zatvaraju stazu, raspukline i škrape prijete čovječjem životu. Na toj kamenoj pustari ili golemoj krasi uzdižu se najviši velebitski vrhovi. U Paklenici razvile su se donjo-trijadičke naslage, guttensteinski tamni vapnenjaci i werfenski škriljevi, koji brazde od sjevero-zapada prama jugo-istoku. Zastrte su te naslage brečkom crnog vapnenca, koje stvaraju vapnenim cementom slijepljeni komadi, koji su se odronili od susjednih obronaka. Oko Brušana i Ričice ima na podnožju Velebita od ruda pirita, crvene željezne rudače, grafita i nekog svijetlog škriljevca sa piritom, koji reći bi odaje arhaički sistem, koji ne bijaše do sada poznat za Velebit.[2]

Hacquet bilježi u svom spomenutom djelu za Zrmanjsku dolinu „Pechkohle ili Lithantrax piceus Wallerii", iz kojega se može vaditi „kameno ulje". Osnovni je kamen bituminozni vapnenac. Nekomu časniku preporučio je *H*, da bi kamen destilovao i pravio kolomaz, kojega u Lici ne trebaju, jer je tek nekoliko godina, što se kolima služe, koje su bez svakoga željeza i kojima osine nikada ne mažu. Na početku Velebita našao je *H.* i smrdeće vapnence, koje zove „Lapis porcinus", koji su sivo-crne boje i ispunjeni kao opeka crvenim ilom, a našao ga u onim krajevima do blizu Vratnika, a u njemu i školjke. Tamo da sastavlja sve vrhove, u kojima ima mnogo špilja i šupljina (l. c. p 15).

Duljina glavnoga gorskoga šljemena velebitskoga iznosi po prof. Franiću $165{,}_{78}$ kilometara,[3] upravna duljina 99 km., poprečna širina $13{,}_{693}$ km., ploština za-

[1] Vidi: Jovan Cvijić: Prilozi za poznavanje Jadranskog primorja (Promatranja i studije). Prosvetni glasnik 1894. sv. str. 3.—9.

[2] Gorjanović l. c.

[3] Na cio Velebit otvara se najpoučniji vidik sa Vele Osoršćice (588 m.) na otoku Lošinju, jer se predočuje cijelom svojom duljinom, svojim sklopovima, pada u oko mnogobrojnim čunjastim vrhovima i ističe užasnu svoju golet sa strane zapadne od morske razine do velikih visina, u kojima tamne pjege odavaju bilo šumu bukovu, bilo crnogoricu.

prema 2274 □ km., a obujam 1796 km.³ Svojim obujmom nadmašuje znatno Veliku Kapelu, Plješevicu, Malu Kapelu sa Sredogorjem, dok je od Ličko-gacke visoravni gotovo za $3_{,81}$ puta veći.

Da se bolje istaknu rezultati Franićeva mjerenja podajemo prijeglednu skrižaljku u apsolutnim vrijednostima, a zatim u postocima.

Apsolutne vrijednosti.

Predio:		Ploština u km.²	Poprječna uzvisina u m	Obujam u km.³	Visinski sloj od ... m. dopada ... km.² od cijele pljoštine							
					0–150	150–300	300–500	500–700	700–1000	1000–1300	1300–1600	1600–1900
Gorje	Velebita	2270	790	1796	159	193	181	441	623	423	218	41
	Plješevice	1810	782	1418	—	72	210	470	680	332	44	6
	Velike Kapele	2310	698	1612	79	142	401	520	834	312	20	—
	Male Kapele sa Sredogorjem	2350	689	1616	—	102	493	554	1065	133	—	—
Ličko-gackog platô-a		910	598	542	—	—	179	617	107	4	—	
Cijeloga visočja		9650	724	6984	238	509	1464	2602	3309	1204	277	47

Procenti.

Visinski sloj u m.	Visinski sloj od ... m. dopada ... procenata:					
	Velebita	Plješevice	Velike Kapele	M. Kapele sa Sredogorjem	Ličko-Gackog platô-a	Cijeloga visočja
0–150	$6_{,99}$	—	$3_{,42}$	—	—	$2_{,47}$
150–300	$8_{,49}$	$3_{,97}$	$6_{,15}$	$4_{,39}$	—	$5_{,73}$
300–500	$7_{,98}$	$11_{,58}$	$17_{,37}$	21	$19_{,74}$	$15_{,17}$
500–700	$19_{,39}$	$25_{,92}$	$22_{,53}$	$23_{,56}$	$68_{,03}$	$27_{,04}$
700–1000	$27_{,4}$	$37_{,49}$	$36_{,13}$	$45_{,37}$	$11_{,80}$	$34_{,17}$
1000–1300	$18_{,16}$	$18_{,25}$	$13_{,53}$	$5_{,67}$	$0_{,45}$	$12_{,51}$
1300–1600	$9_{,37}$	$2_{,49}$	$0_{,87}$	—	—	$2_{,86}$
1600–1900	$1_{,78}$	$0_{,23}$	—	—	—	$0_{,49}$

Ova nam skrižaljka pruža vrlo zanimljive podatke, iz kojih nam je jasno visinsko dizanje i rasprostiranje pojedinih zemljišnih naslaga kao po njihovoj apsolutnoj veličini, tako i po snošaju njihove veličine prama cijelom predočenom kraju. Iz ovih postotnih brojeva pada u oči, da je sloj između 700–1000 m. nadmorske visine svojom pločinom najveći, izuzevši Ličko-gacku visoravan, kod koje je najveći sloj između 500—700 m. Najniži i najviši sloj je ujedno i najmanji, a najgornji još manji od najdonjega, osim kod Male Kapele.

Slojevi ne rastu i ne padaju pravilno, a ta se nepravilnost ističe osobito kod Velebita. Podnožje cijeloga visočja diže se od morskoga žala. Velika se Kapela počinje kao i Velebit s morskim razom, ali se s njime zajedno ne svršava, jer ne dopire u naj-

gornji sloj od 1600—1900 m. Plješevica se pomalja u sloju od 150—300 m., ali doseže i tuj najviši sloj. Mala se Kapela podiže kao i Plješevica nad slojem od 150—300 m., a Ličko-gacka visoravan najavlja se istom između 300 - 500 m., steruči se u glavnom među Velebitom, Malom Kapelom sa Sredogorjem između 1000—1300 m. kao pregrada što dijeli Ličko polje od Gackoga polja i to samo za $0,_{45}\%$ u kojoj naslazi prestaje i Mala Kapela sa Sredogorjem sa $5,_{657}\%$, a Velika Kapela ima u istoj naslazi $13,_{52}\%$, što odaje, da je Mala Kapela upravo u visini, a ne u ploštini zaostala daleko za Velikom Kapelom.

Skupimo li u cjelinu orometrijska izračunavanja drugoga dijela Franićeve radnje, da prikažemo jednostavnu, ali dosta vjernu i plastičnu sliku Ličko-gackoga gorja, dobivamo slijedeće rezultate:

Gorje:			Velebit	Plješevica	Velika Kapela	Mala Kapela sa Sredogorjem
Duljina glavnoga gorskog šljemena		u kilometrima:	165,$_{779}$	98,$_{922}$	71,$_{856}$	117,$_{935}$
Poprečna	širina		13,$_{692}$	18,$_{297}$	32,$_{136}$	20,$_{188}$
Poprečna	uzvisina glavnoga gorskog bila	u metrima:	1301	1259	1066	1008
Poprečna	visina vrhova		1372	1281	1126	1046
Poprečna	visina presjeka		1181	1121	879	879
Poprečna	vertikalna razvršitost		185	151	248	165
Poprečna	horizontalna razvršitost[1]		993	999	1073	1162

Iz ovoga vidimo, da se Velebit odlikuje najvećom duljinom i visinom, a najmanjom širinom, ali zato najvećom strminom. Plješevica je za 66,$_{86}$ km. kraća od Velebita, dok Velebit zaostaje za njome za 4,$_{606}$ km. u širini, a nadvisuje ju za cijela 42 m. i zato je Velebit uzbrditiji od Plješevice. Velika Kapela je kratka, a široka i razmjerno dosta nlska i razgranjena, te nije uzbrdita, a najmanje se ističe Mala Kapela sa Sredogorjem.

Velebit je pravi kontrast Velikoj Kapeli, on je u opće najdulji, ali i najuži, a Velika je Kapela najširа, no i najkraća. Plješevica zaostaje za Malom Kapelom sa Sredogorjem u duljini za 18,$_{43}$ km., a u širini samo za 1,$_{728}$ km. Velebit je za 12,$_{107}$ puta dulji, nego je širok, a Velika Kapela je samo 2,$_{236}$ km. uža, nego je duga. Šljeme velebitsko od svega je gorja najkrivudastije, kakovo je i malokapelsko sa sredogorskim. Zavoji glavnoga velebitskoga bila iznose 66,$_{78}$ km., malokapelskoga sa Sredogorjem 0,$_{42}$ km. manje. Zavoji glavnoga plješевičkog bila iznose 3,$_{046}$ puta manje, nego velebitski, a najmanje velikokapelski 17,$_{88}$ km.

Velebit nadmašuje ne samo svojim obujmom, već i poprečnom uzvisinom svoga trupa i visinom glavnoga bila sve ostalo gorje jugo-istočnog visočja, ali ujedno i svih

[1] Razvršitost ili razvršina zove Nijemac „Scharung".

gora i planina u Hrvatskoj. I visinom svojih vrhova zapada prvenstvo Velebit; Plješevica zaostaje za Velebitom mnogo više svojim obujmom, nego li svojom visinom, dok je to obratno kod Velike i Male Kapele sa Sredogorjem.[1]

Obličje Ličko-gackoga gorja.

Gorje:	U metrima			
	poprečna visina:		popreč. razvršitost	
	vrhova	gorskih presjeka	vertikalna	horizontalna
Velebit:	1372	1181	185	993
Plješevica:	1281	1121	151	999
Velika Kapela:	1126	87	248	1073
Mala Kapela sa Sredogorjem:	1046	879	165	1162

Vertikalna razvršitost Velike Kapele spušta se najniže ispod vrhova i to za 97 m. niže nego u Plješevici, u kojoj je obzirom na vrhove razvršivost najmanja.

Poprečnu visinu vrhova Ličko-gackoga visočja predočuje nam ova skrižaljka:

Gorje:	Velebit	Plješevica	Velika Kapela	Mala Kapela sa Sredogorjem
Zbroj apsolutnih visova svih vrhova glavnoga bila u m.	178,346	105,076	56,295	82,6 6
Broj vrhova	130	82	50	79
Poprečna visina istih vrhova u m.:	1371,8	1281	1125,9	1045,6

Poprečna visina vrhova nadvisuje plješevičke vrhove gotovo za 91 m.; a velikokapelski vrhovi jesu viši za 84 m. od onih malokapelskih sa sredogorskima, dakle su u obratnom razmjeru s poprečnom visinom bila. Poprečna visina velebitskih i plješevičkih vrhova iznosi 485 m. više, nego velikokapelska i malokapelska sa sredogorskom.

Velebit ima 38 presjeka (Gebirgssattel), Plješevica i Velika Kapela 18, Mala Kapela sa Sredogorjem 23. Poprečna visina tih presjeka iznosi na Velebitu 1181 m., na Plješevici 1121 m., Velikoj Kapeli 878,9 m., na Maloj Kapeli sa Sredogorjem 879 m.

Velebit dijelimo u: Sjeverni Velebit, Centralni ili Središnji Velebit i Južni Velebit.

1. Sjeverni Velebit stere se od Vratnika do 929 m. visokog sedla oštarijrijskoga (Mali Rajinac 1699 m.)

2. Centralni Velebit leži među sedlom oštarijskim i sedlom, preko kojega vodi cesta iz Gospića (565 m.) preko Maloga Alana (1045 m.) u Obrovac (57 m.) u Dalmaciji; Veliki Malovan 1760 m.)[2]

---

[1] „Velik, a, o" znači i „Vel, a, o"; Velik bit = Velebit.

[2] Prosjek, kojim prolazi ova cesta, zove narod „Kraljičina vrata" (972 m.). Iza pošte u Malom Alanu vide se ostanci jedne 5 m. široke ceste, od koje je i zarubno kamenje sačuvano. Cesta vodi kroz više prosjeka i tako velikim strminama, da mogu uzlaziti samo laglja kola. Na pogibeljnim mjestima uzdižu se zidovi (parapeti). Na jednom cestobranu sačuvalo se ime „Galerius", koje nalaze češće po Dalmaciji. Halan = Alan možda je istovjetan sa „Hallaj", o kojem je jednoga napisa ne stalo. (Patsch l. c. p. 55. 56.) Za „Kraljičina vrata" priča narod, da ih je podigla Crna kraljica. (V. Klaić: „Indagines" i „Portae" u Hrvatskoj i Slavoniji. Vjesnik hrv. arheol. društva. I. polovina. Zagreb, 1903., p. 9.)

3. Južni Velebit seže od maloalanskoga sedla do rijeke Žrmanje. (Veliki Srnopac 1404 m.)

Glavno bilo Sjevernoga Velebita ide malo ne meridononalnim smjerom, te se odlikuje dijagonalnim kosama jugo-istočnoga pravca. Janjačka kosa dijeli se od ogranaka Senjskoga Bila, vežući Sjeverni Velebit s Malom Kapelom i Sredogorjem, a pregrađuje poput priječke Gacko i Ličko polje. Središnji ili centralni Velebit svojim se je vrhovima okupio, nije člankovit, on se ne grana, ali se najvišim svojim vrhovima sabio reći bi u jedan veleban sklop, kojemu gospoduje Veliki Malovan.

Najviša točka Sjevernoga Velebita ne leži upravo na glavnom bilu, već između njega i Nadžak-bila, a to je Veliki (1667 m.) i Mali Rajinac (1699 m.). Najviši

Velebit: Tulove grede od Podpraga sa pristaništem.

je vrh na glavnom bilu, M. Rajincu na sjevero-zapadu, visok 1677, ali mu na karti nije pribilježeno ime, i Goli vrh (1670 m.) južno od Zavižana gornjega (1638 m.),[1] a istočno Ružanskomu vrhu (1638 m.). Blizu Zavižana ima Zavižanski Bivčevac (1676 m.) i Zavižanska kosa (1645 m.), a do Plješevice velebitske (Pliševice) Snježnjak (1610 m.). Od onoga mjesta, gdje postaje Velebit prograničnom planinom između Hrvatske i Dalmacije, skreće kao Južni Velebit istočno jugo-istočnim pravcem, odmičući se od mora. Najviši dalmatinski vrh kao predstraža Višerujne uzdiže se 1602 m. visoko, ali mu ime nije pribilježeno. Jugo-istočni dio Velebita, kao prograničnе planine, jest niži i spušta se napokon u dolinu gornjega toka rijeke

[1] Na generalštapskarti kao „Zavizan".

Zrmanje, s druge strane uzdiže se gorje u prilici potkove, koje zarubljuje Plavno polje, no sjeverni dio leži mu već s onu stranu (Kučina kosa 1443 m.), dok se istočni krak spušta k Budišnjici, pritoku rijeke Krke.

U Južnom Velebitu uzdiže se i Tremzina (1175 m.), dalje nje Paripovac (1060 m.), onda se ističe visinom Jelov vrh (1051 m.), Vrbica (1041 m.), Stružnica (1004 m.), Sedlo (1058 m.). Oko Velikog i Malog Srnopasa ima ne imenovanih visina od 1189, 1216, 1232, 1354 m. visine.

Osim spomenutih cesta vodi preko Velebita jedna cesta iz Gospića preko Cerovaca u Knin, i to gorskim prijebojem između Velebita, Plješevice i Dinare. Druge ceste idu iz Perušića, Kosinja gornjega na Štirovaču (1102 m.) i preko Velikog Alana (1412 m.) u Jablanac; iz Gospića kroz Otočac i preko Vratnika u Senj, otkuda vodi

Velebit: Pastirski stan na Malom Alanu kod Kraljičinih vrata.

opet cesta, koja siječe Velebit uz obalu morsku do Karlobaga, gdje prestaju na Velebitu ceste, a zamjenjuju ih pastirski nogostupi od ovoga grada do Dalmacije. *D. H.*

Plješevica.

Ova velebna planina uzdiže se Maloj Kapeli na jugo-istoku, od koje ju rastavlja klanac Vratnik, ne daleko Plitvičkih jezera. Ona se proteže uz bivši kordun na međi Hrvatske i Bihaćke krajine, odnosno Bosne. Raspljoštuje se istočnim krajem bivše otočke pukovnije, u svojim sklopovima i ograncima istočnim i jugo-istočnim krajevima bivše ličke pukovnije, prama vrelištu Zrmanje, gdje se sastaje sa Velebitom. Sa istočne strane opasuje ju duboka dolina rijeke Une (od Bišća do izvora), dalje Tiskovac i Budišnjica

kraj Knina, gdje se hvata Dinare. Sa zapada graniči sa Krbavskim i Koreničkim poljem, dok joj je dalje od prilike meda put, što vodi iz Bilopolja na Udbinu pokraj Bruvna u Gračac, a od ovud Malom Popinom u Zrmanju. Zapadni su joj obronci krševiti, istočni šumom zarasli te se ostrmljuju plodovitom stepenicom, koju zarubljuje dolina Une, u koju joj se otvaraju vrletne, uske, od pećina zatvorene drage Zakalijska, Skočajska, Melinovačka, sve tri ispod puta što vodi preko klanca Škipine u Zavalje.[1]

Plješevicu i njezine ogranke sastavljaju ponajviše vapnenci gornjega trijasa, vapnenci pak donjega trijasa Golu Plješevicu, dok je kredna formacija zastupana na sjevero-istočnim krajevima planine i oko Popine. Na jugo-istočnom kraju dolaze mjestimice werferski škriljevi, a jurska tvorba samo kod Lapca.[2]

Današnja Plješevica sastavljala je u rimsko doba južni dio gorja Albii montes, poslije je zajedno s obje Kapele dobila od Hrvata ime Gvozd, koje nosi još na koncu XIII. stoljeća (1292.); u XV. stoljeću stali su ju radi puste grozote nazivati Vraži vrtal (Diauoli mons, Hortus diaboli, Teufelsgarten), tek pod konac XVI. stoljeća ili u XVII. dobila je današnje svoje ime. Biskup Sebastijan Glavinić navodi ju g. 1696. pod imenom „Plešivica".[3]

Glavno bilo Plješevice ima na sjeveru jugo-istočni smjer, a zatim kreće sasvim na jug, gdje se sastaje s Velebitom i Dinarom. Najviši je vrh u toj planini Ozeblin, Lapcu donjemu na sjevero-zapadu, uzdignuv se 1657 m. visoko, a „nije" to Gola Plješevica, kako čitamo na stranici 476. ovoga djela.[4] Nedaleko Ozeblina koči se Rudilisac (1611 m.) pokriven bukovom šumom, a znamenit radi lijepa i poučna vidika,[5] kao i Gola Plješevica.[6]

Znatnije su još visine na Plješevici Oštri Mihaljevac (1050 m.), Grabovo rame (1154 m.), Crni vrh (1358 m.), Javornjača (1205 m.), Trovrh (1622 m.), Kameni vrh (1566 m.), Debeli vrh (1603 m.), Ruda poljana (1616 m.), Rudilisac mali (1517 m.), pod kojim leži Kozja draga, koja je optočena visokim i strmim pećinama, preko kojih mjestimice ne bi prošla ni koza, a duga je po prilici dvije ure. Vodi kroz nju cesta, koju sagradiše g. 1808. Na jednom se mjestu vide ruševine, ostanci su to lovačkoga dvorca neustrašivoga bana Ivana Karlovića Torkvatovića, kojega i danas

[1] Klanac dobio je svoje ime radi oblika, koji sjeća na „škip". Iz njega otvara se vidik u Bosnu, Liku i Krbavu. Oko pada na Bihać, na rijeku Unu, prama sjeveru na Pećka brda, na našoj strani na Drežnik, Vaganac i Zavalje. Vidi se i gorska kosa Debeljača, prama istoku čunjasta Ljutača. Velebit se pruža cijelim jugo-zapadom, gledaš od Sredogorja Vrebačku stazu, Kamenitu goricu, podrtine Mrsinj-grada, Koreničko polje, kojim se vijuga Korenica, vidiš i Korenicu, vidiš Pogledalo, kraj kojega vodi cesta u Babin potok. (I. Devčić: Klanac „Škipina". Putopisna crtica. Vienac god. 1890.).

[2] Matković P.: Orografska razredba južno-hrvatske visočine i njezina hipsometrijska razmjerja. Rad jugosl. akademije (1872.) knjiga XX.

[3] V. Klaić: Građa za topografiju ličko-krbavske županije u srednjem vijeku. Vjesnik hrv. arheološkoga društva. Druga polovina. Zagreb, 1904. str. 134. 135.

[4] Na generalštapskarti zabilježen je Ozeblin kao „Seblin". Ovomu vrhu da je otuda ime, jer mu se glavica najprije od snijega zabijeli, najprije „ozebe". Lj. Rossi tumači ime otuda, što se neki Turčin na njem usred zime ogrijati htio, no mjesto da se ogrijao, on je „ozebao" (Hrv. Planinar g. 1900., str. 28).

[5] Sa Rudilisca vidi se prama sjeveru Javornik, Mala (1576 m.) i Gola Plješevica (1649 m.), Mrsinj, Krbava, Velebit u kojem se nebu pod oblake vije Šatorina, Visočica, Vaganski vrh, Sveto brdo i Srnopas. Gledaš Liku i onaj osobita oblika vrh Zir, dalje Trovrhu, Poštak, Dinaru, Urlaj, Kremen i napokon Bosnu i njezine bregove i planine, poimence Osječanicu (Rossi l. c. str. 13).

[6] Sa Gole Plješevice vidi se Kamenita gorica, Krbavsko polje, Udbina, Una i Pounje, Bihać, Zavalje, Željava, Petrovo selo, Priboj, koje je znano sa svojih kosa kovanica i čestitih noževa (Jamičić u Hrv. Planinaru g. 1900. str. 67).

pamti cijela Lika i Krbava, a govore o njemu i Karlovića dvori, i Karlovića brod na rijeci Lici.[1]

Plješevicu oživljuju ovelika sela Zavalje, Dobro selo, Donji i Gornji Lapac, Mazin Visuć i druga. Plješevici kao i Maloj Kapeli sa Sredogorjem zatvara Velebit pogled na more. *D. H.*

Sredogorje jugo-istočnog visočja.

Gorske kose, koje se protežu između ličke visoravni i krbavske ravnice zovu se Sredogorje, koje se dijeli u Resnik-planinu, Kamenitu goricu i Vrebačku stazu.

Velebit: Crljeni kuk (1563 m.), gledan iz tijesnaca u Paklenici.

Resnik-planina veže Plješevicu sa Velebitom, protežući se jugo-istočnim smjerom od potoka Suvaje do više potoka Otuće. Od seoca Vranika, međe zapadne, pa do Paklarića, međe istočne, ide ta planina kao gorski sklop u duljinu visinama Trovrh (1234 m.), Komača (1180 m.), Komić (860 m.), Mirkača (1130 m.), Brljeteš (1035 m.; na karti kao „Brljetoš vrh"), Petračica (960 m.), Velika glava, koja se veže sa obroncima Male Orlašave (1229 m.), a ova sa Kremenom (1591 m.), Šalabanicom (1147 m.) pa Ivanovim vrhom više Mutilića kao ogrankom Plješevice, dok je Šalaba-

[1] U srbsko-dalmatinskom magazinu od god. 1844. čitamo o imenu Plješevice ovo: „Pripovijeda se, da je ovo brdo svoje ime dobilo odtuda, što je jedan putnik putujući kroz planinu, kad je iznenada ugledao vuka, pljesnuo se."
Ime biti će joj od „plješive" (gole) tjemenice.

nica u savezu sa Urlajem (1297 m.). Resnik-planina ukazuje se kao nepravilan četverokut, kojemu je najdulja stranica ona od Paklarića do Gračaca, a najkraća od Vratnika do Paklarića. Jasenar (1178 m.) i Jelovi vrh (1178 m.) Resniku su dva najviša vrha. Oko planine, a prama Velebitu leže sela i zaseoci Vranik, Vagan, Smokrić, Zdunići, Lovinac, Cerje, Ričice, Stikada i Gračac. Prama Kokirni i Čemernici opet su mjesta Tomingaj, Deringaj, Bruvno, Rudopolje, Paklarić.

Utroba Resnik-planine puna je šupljina i zato joj u ponore uviru Otuća, Ričica, Krivak, Opsenica, Holjevac-potok, Krušnica sa Prosenjakom, a ima u planini i špilja (n. pr. Brkina pećina kod Ričice).[1]

Resnik-planina poznata je sa svojih vidika, jer se skoro sa svakoga vrha otvara novi pogled (sa Volarice, Brestanuše, Ljutače, Gradine kod Gračaca). Među Resnikom i Čemernicom, dotično Kokirnom, leži visoravan isprepletena brežuljcima, kojom se motaju potoci Bašinica i Otuća.

Vrebačka staza stere se među vrelištem Jadove i Bunićem, rastavljajući Liku od Krbave. Proteže se iznad Barleta, Vrepca, Mogorića s jedne, Srednje gore i Mekinja s druge strane sve do poslijednjeg joj ogranka, gdje se spušta prama Ploči u Klanac pločanski, kuda teče Jadova. Znatnije su visine Gradina kod razvale (912 m.) iznad Široke kule, Jelovi vrh (938 m.) iznad Mogorića, Razbojište (1099 m.), Trovrh (1197 m.), Paleš (1239 m.), Orlovica (1110 m.), Jelovi vijenac (1199 m.).

Preko Vrebačke staze (ne „Vrbačke", jer joj valjda ime od sela „Vrepca") vodi cesta iz Gospića do Barleta, Vrepca i u Podlapaču odnosno Udbinu. Šumom je ta gora slabo obrasla, već većim dijelom šikarom, pa oskudijeva i na vodi.

Kamenita Gorica. Među Bunićem i Vrhovinama stere se više gorskih kosa, koje nazivamo skupnim imenom Kamenita Gorica, koja se hvata na sjevero-istoku Male Kapele i Plješevice, dok se na zapadu sastaje s Velebitom.

Od visina, koje idu od sjevero-zapada prama jugo-istoku navodimo: Juričina Metla (1164 m.), Ivančevića Lisina (1182 m.), Stražbenica (1039 m.), Cicer (1096 m.), Gospodska Poljana (1024 m.), Pisačuša (1103 m.) iznad Krbavice, Mrsinj (ne „Mrzin", 1269 m.) iznad Korenice, koji sa Bilopoljem zatvara sa zapada Koreničko polje, dok Vukšićko i Perušićko polje zatvaraju s istoka Podovi i Klenovačka kosa.

Podovi su većim dijelom divlja pustoš sa nešto malo šikarja, koje proviruje iza ogromnog kamenja, dajući onoj goleti snagu protiv bure i mećave. Oskudica je vode velika, a osim nekoliko zapuštenih gorskih stanova, ne ima tamo nikakovih prebivališta, do stare crkvice sv. Trojstva. Sjevero-zapadno od Podova ima gorska kosa Klenovac, koja naglo pada u nizinu. U razvalama brda Oblajca leži hrastov gaj Lilovac, koji se u obliku elipse pruža na nekoliko kilometara daleko; pod Oblajcem leži Vukšić-polje koje natapa Čekrk, a s druge strane Sorića vrelo.[2]

Smetnuvši pod oko obličje jugo-istočnog visočja, ne smijemo mimoići najznačajniju njegovu osebinu, a to su njegova polja, a riječ „polje" služi za sve oveće ravnine i udubine. Cijelo se visočje proteže transversalnim smjerom od sjevero-zapada k jugo-istoku, zatvarajući u svojoj sredini 460 □ km. prostrano Ličko ili Gospićko polje i 80 □ km. veliko Gacko ili Otočko polje. Drugo se odnosi prama prvomu kao 1 : 6. Za njima je najveća Krbava sa svojom ploštinom od 57 □ km., dakle je osam puta manja od svoje drugarice Like, dok je cijeloga visočja površina 9650 □ km.

[1] Krivo rade, koji pišu „Reznik-planina (Matković, Steklasa i dr.). „Ljeskovina okitila je obronke visova, pa je „rese" na pretek i stoga valjda planini dali to ime". (J. Devčić: Resnik-planina. Vienac, 1896. br. 23).

[2] A. Jamičić: Lička visočina. „Hrv. Planinar" 1902., br. 7. i 8.

Gacko polje puklo je između Male Kapele i Velebita, pa se pruža od vrelišta Gacke do Brloga i Švice. Od Sinca do Otočca reći bi da se snizuje, dok se odavde prama sjeveru i sjevero-zapadu postepeno diže. Jer se zemljište prama toku Gacke uzdiže, ne može je protjecati i gubi se u brojne ponore.

Ličko se polje prostire između Velebita na zapadu, a Vrebačke staze i Plješevičkih ogranaka na istoka, rastavljajući međusobno spomenute planine. Tlo je polja ponajviše pokriveno pijeskom i muljem, koji zastire zloglasna vriština (Calluna vulgaris). Protječe ga više potoka i rijeka Lika, koje vode zatvorene tvrdom planinom, ne mogu probiti izlaze, pa se i one gube u ponore.

Iznad Ličkoga polja uzdižu se mnogi osamljeni vrhovi prerazna oblika ponajviše

Velebit: Kuća Dujme Kneževića u Velikoj Paklenici, desno Klimenta stijene (969 m.).

krševiti i goli, gradinama i podorima okrunjeni, s kojih se na sve strane otvaraju raznolični vidici. Jedan od najzanimljivijih vrhova je Zir (852 m.), koji se koči Mogoriću na jugu. Na najvišoj točki istaknuo se veoma strmim stijenama, u kojima se gnijezde divlje pčele. U Ziru ima i jedna špilja sa sigom, i kako narod priča i jedna ledenica.[1]

Spomena su vrijedni još slijedeći osamljeni vrhovi: Cvituša (665 m.) kod Lovinca, Crno brdo (662 m.) i Debeljača (882 m.) kod Ploče, Medak (697 m.) kod mjesta istoga imena, Srednja glava (657 m.) kod Bilaja, Oštra kod Novoga

[1] Vrh Zir dobio je svoje ime svakako od „zreti" (gledati), a odavna sam za nj zabilježio ovu rečenicu: „Da je mlika, kolika je Lika (rijeka), bio bi sir, kolik je Zir".

(298 m.), Debelo brdo (698 m.) kod istoga sela, Bogdanić (654 m.) Ljutača (688 m.) i Krčmar (724 m.) kod Smiljana, Oteš (745 m.) kod Klanca i Šupljara (633 m.) kod Pavlovca.

Manjih i velezanimljivih vršića ima po svem Ličkom polju na stotine, te se među većima, koji nalikuju otocima, uzdižu poput školja i školjića. Svi su ti osamljeni vrhovi i vršići samo jedan dio uzvišenosti, koje se sežu dalje u zemaljsku dubljinu, pa bijahu nekoć možda otoci onoga jezera, koje je pokrivalo Ličko polje.[1]

Od pojedinih polja najviše je ravno Krbavsko polje (oko 650 m. nadmorske visine), a najniže vodom obilno Gacko ili Otočko polje (Otočac 459 m.). Ličko brežuljasto polje leži gotovo u sredini ovih dvaju polja i po namještaju i po visini (Gospić 565 m.). Kosinjsko ili Lipovo polje prostrano je 23 □ km., u njemu rodi od davnine vinova loza, u njemu uvire rijeka Lika. Zanimljivo je, što pet polja ima po 11 □ km. površine i to: Ravna Gora (816 m.) u Velikoj Kapeli, Mazinj ili Mazin (oko 821 m.) i Donji Lapac (582 m.) u Plješevici, Koreničko polje (Korenica 657 m.) između Male Kapele i Plješevice, Pusti Perušić (Donji Babin potok 750 m.) između Male Kapele i Sredogorja. Ima polja i od 6 □ km. površine kao n. pr. Bijelo Polje (622 m.) između Male Kapele i Plješevice, Brezovac između Male Kapele i Sredogorja. Velika Kapela ima najviše polja, dok ima Velebit (osim Oštarijskoga polja) plane, drage, doline, dolce, ponikve, dulibe, duplja, korita.

Velebit: Ulaz u Veliku Paklenicu.

[1] D. Hirc: Lika i Plitvička jezera, p. 7.

Krbavsko polje proteže se među Bunićem na sjevero-zapadu i Udbinom na sjevero-istoku. Polje je prekrito pijeskom, prudem i kršljem vapnenca i pjeskara, dok su vapnene stijene, koje ga zadubljuju puste i gole. Vode si ni ovdje ne mogu dati oduška zato se stječu u ravnini Hržić, poniruci između Pećana i Jošana.

Koreničko polje je uzdužno, rastavlja Plješevicu od Kamenite Gorice, a seže se od Rudanovca malo ne do Forkašić-drage. Polje je prilično rodno, a protječe ga potok istoga imena, kojega nestaje blizu Ponora. (Matković l. c.).

Polja su u jugo-istočnom visočju važna, jer ih valja uzimati kao međe između pojedinih gorskih i planinskih krajeva. Na njima su obično ljudska prebivališta, na njima su i stjecišta kulture. Opasana su obično šumovitim kosama (bijelogorice ili crnogorice), na

Velebit: Pogled iz Velike Paklenice.

kojima izviru rijeke i potoci, njihove žile kucavice, koji ih tako dugo natapaju, dok ne nađu kakvu špilju, bezdan, ponor, u koji se gube, da ih ne stane u zemaljskoj utrobi ili da ponovno izbiju i opet ih ne stane, ili da se pokažu u moru ili uz obalu morsku.

Značajno je i to, da su krajevi i rijeke istoga imena kao n. pr. Lika, Gacka, Krbava.[1]

Jugo-istočno visočje na glasu je sa svojih visokih polja, plana i proplanaka, osobitih draga, mnogobrojnih špilja sa sigom ili ledom; ono krije u sebi mnoge snježnice,

[1] Ime „Lika" valjda je keltsko-ilirskog porijetla, u kojem dolaze riječi: Licus, Licates (jedno pleme), Licus — Gail, Licaus, Licanus, Licalus, Liccanius, Licavus itd. (K. Patsch l. c. p. 12). *D. H.*

koje su zatrpane vječnim snijegom, zadivljuje svojom goleti i krasama, svojom alpinskom florom i podzemnom faunom, a krije u sebi najskupocjeniji dragulj ovoga svijeta, čarna Plitvička jezera. (Franić: Orometrija .....).

Geološki prijegled Dalmacije.

Građevni materijal Dalmacije posve je taložne (sedimentarne) naravi. Eruptivno ili prolomno se kamenje pojavljuje samo kao podređeno. U sedimentarnim slojevima imamo razlikovati tvorbe trijaske, kredne i eocenske formacije, koje sastavljaju glavni dio Dalmacije. No ima i nekih mjesta, gdje se pokazuju karbon (kameni ugljen), jura i neogensko-kvarterne naslage.

1. Karbonska ili ugljevna formacija.

Vrlo slabi razvoj karbonske formacije javlja se sjeverno od Knina kod Graba, gdje se našlo pješčenjaka, a u njima uklopljena mala vrsta crnog, sjajnog smolastog ugljena, kao i tragova bilinskih otisaka.

Slojeva kamenog uglevlja ima i u južnoj Dalmaciji (kod Stanišića), a izbijaju između naslaga trijasa. U tim se slojevima nalazi mnogo okamina. Oni se sastoje od kvarcita, kremenih brečija, kvarcitnih konglomerata, vapnenjaka, pješčenjaka, lapora i lapornih škriljeva. Mnogi su slojevi vapnenjaka potpuno ispunjeni fusolinama. Druge naslage, navlastito slojevi lapora, sadržavaju velike množine brahijopoda, koji pripadaju najvećma vrsti Productus-a, zatim gastropoda, bivalva i krinoida, a našao se i ostanak trilobita, veoma dobro sačuvani pigidij Phillipsia.

U Braićkom kraju našlo se manjih naslaga ugljena, koji se odlikuju velikim obiljem fusolina i brahijopoda.

2. Trijaska formacija.

Jedan ogranak trijaske formacije pruža se preko Knina do ravnice drniške i jugoistočno od ovuda dalje do Sinja. Osim toga razvio se je trijas i u okolici vrličkoj. Dalje prema jugu na cijelom dalmatinskom kopnu nema trijasa, do Boke Kotorske, a osobit znak njegova opstanka jesu sadra i eruptivno kamenje na otoku Visu; ali su trijaske naslage veoma razvijene u najjužnijoj Dalmaciji.

Donji trijas.

Slojevi dônjega trijasa u više ogranaka prelaze granicu dalmatinsku u predjelu sjeverno od Knina.

Kod Graba pojavljuju se werfenski škriljevci sa Posidonomya Clarai, Naticella costata i Tirolites dinarus. Ove su naslage pokrite vapnencima, koji pripadaju donjem ljušturnom vapnu. Crveni vapnenci s prorezima Arcestes-a mogu se ubrojiti u ljušturno vapno, pošto iz tih vapnenaca potječe Ptychites Studeri. Dalje niže u dolini Butišnici werfenski su škriljevci razvijeni na obje strane doline i većinom preloženi vapnencima i dolomitima, nad kojima se nastavljaju jasni gornji trijaski vapnenci. Južno od Knina, na Konjskom brdu, prodire u dônji trijas eruptivno kamenje. To je kamenje diorit. Među tamnim vapnencima Konjskog brda nalaze se okamine n. pr. Naticella costata. Kao što svuda u dônjem trijasu (i u pukotini Krke i Čikole) ima i naslaga sadre.

U Kosovom i Petrovom polju ima više vrsta kamenja donjega trijasa i to: werfenski škriljevac, dolomit i vapnenci sa naslagama sadrenog lapora. Werfenski su škri-

ljevci veoma razvijeni u sjevernoj i istočnoj česti Kosova polja, dok se u Petrovu polju pokazuju samo na Cecelinom vrhu. Dolomit pojavljuje se kod Midenjaka. Na Kosovu polju i kod Midenjaka vidjeti je tamnih vapnenaca. Kod Midenjaka i Prnjaka izlazi na vidik jasno-sivi vapnenac sa ostancima koralja. Naslage sadrenog lapora vide se kod Vujatovića, Ljubovaca, Sječaka, Drniša, Marjana i Prnjaka.

Nastavak ovoga ogranka trijasa jest opet ogranak, koji se proteže od Graca (južno-istočno od Drniša), među Krivcem i Pribudama preko Suave i dônjega Muća do Sinjske ravnice. Najdônju čest trijaskih naslaga kod Muća tvore crveni werfenski škriljevci sa Myacites Fassaensis, a ovim su se gore više uložili tamni vapneni škriljevci, koji u gornjem dijelu postaju tako debeli, da pješčanih škriljevaca malo po malo potpuno ne staje. Ove gornje werfenske naslage kod donjeg Muća sadržavaju bezbroj veoma dobro sačuvanih okamina.

Istočni kraj trijaskoga ogranka od Muća prema sinjskoj ravnici obilježen je izdancima sadre. Kod Ervaca tvori sadra moćne naslage, te je u savezu sa šarenim pješčenicima. — Na pruzi od Trilja do Graba javljaju se četiri hridine. Druga je hridina konačni dio jednoga ogranka werfenskih slojeva, koji se sastoji od pješčenjaka, škriljevaca, vapnenih škrilja sa gervilijama i naticelama, dolomitima i konglomeratima.

U okolici vrličkoj opet su werfenski škriljevci veoma razvijeni. Južno od Vrlike kod Podosoja nalaze se tanke naslage sadre, te je i tu eruptivno kamenje prodrlo na površinu. Eruptivno kamenje od Podosoja posve je rastrošeno, a vjerojatno je, da se sastoji od diorita kao i kamenje kod Knina.

Aralia Hercules.

Pošto werfenski škriljevci, kad se troše, tvore slojeve veoma povoljne za napredak bilinstva, to je s njihovom pojavom skopčana bogata i bujna vegetacija.

Werfenski slojevi u južnom dijelu Dalmacije sastoje se od šarenih, tinjavih pješčanih i lapornih škriljevaca, od čvrstih pješčenjaka i od tankih vrsta vapnenaca. Oni su na Krčevačkom rtu označeni nekim okamina. Kod Martinovića konstatovani su werfenski slojevi sa velikom množinom Naticella costata i Turbo rectecostatus.

Ljušturasto je vapno u južnoj Dalmaciji razvijeno dijelom u pjeskovito laporastom, dijelom opet u vapnenačkom obliku. Dônje je vapno poglavno označeno šarenim škriljevcima i pješčenjacima (s ostancima bilinskim), u kojima se pak pojavljuju konglomerati, dolomit i vapnenci. Dosada se naišlo na okamine samo u pjeskovitim laporastim naslagama, a osobito su važni pelecipodi. — Gornje ljušturasto vapno, zona od Ceratites trinodosus, sastavljeno je samo djelomice iz pjeskovito laporastih naslaga. Uz ove se pokazuju crveni vapnenci, koje svagda prati prilično jaki kompleks dresve. Vapnenci obiluju gdjegdje veoma bogatom faunom cefalopoda, ali i po drugim naslagama okamine su kad i kad veoma česte.

Kao nastavak ljušturastog vapna prema gore mora se uzeti vapnenac i dolomit s diploporima. U počminskom predjelu našla se u najgornjim slojevima fauna brahijopoda. Najobilnija je vrst Spirigera trigonella (i nuzgredne forme). Osim toga pridolazi cijeli skup drugih vrsta Spirigera.

Noritni porfirit izbija kroz gore navedene slojeve od Golubovića, jugoistočno od Kaštel Lastova, cijelim Spičem do Bara. U Spiču je osobito obilan kod Mišića i Sušnja, a u Paštrovićima kod Toplić-vrela. Noritni je porfirit nastao u periodi među razvojem diplopornog vapnenca i dolomita i gornjo-trijaskih vapnenaca.[1] U Ivanović potoku kod Budve razvio se je diabaz.

Iza tog slijede Đurmanski slojevi, koji su po vremenu ekvivalentni noritnom porfiritu i sastoje se od pršinaca, pješčenjaka, vapnenaca sa dresvom i crnih škriljeva. Po nađenim okaminama đurmanski slojevi zastupaju neogenske i kasijanske naslage.

Virglorijsko je vapno konstatovano na dvjema točkama u Dalmaciji. Na sjevernom podnožju Debeloga brda kod Zunića nalazi se crni vapnenac, u kojem ima dresve sa Spiriferina fragilis i neki jasni vapnenac sa Retzia trigonella. Kasijanska forma Retzia (?) quadricostata pojavlja se tako na ovom mjestu kao i kod Ogorja blizu Muća, gdje se nalazi u jasnim dolomitima zajedno sa Spiriferina hirsuta.

Gornji trijas.

U predjelu sjeverno od Knina sastoji gornji trijas od jasnih vapnenaca i dolomita. Na istočnoj strani Debelog brda razvijeni su vapnenci sa gastropodima i bivalvima.

Zapadno od Otonske visi vide se povrh virglorijskoga vapna zelenkasti pršinci, sasvim nalik na „pietra verde“ venecijskih Alpa.

Iznad virglorijskoga vapna u prosjeku od Muća prema svilajskoj grbini nalaze se jasni vapnenci i dolomiti s tragovima globoznih amonita, a u dolini Ogorskoj pokazuju se u nekim vododerinama s visine naplavljeni komadi zelenkastog pršinca.

U južnom dijelu Dalmacije u Boci Kotorskoj, te na obali Budve i Kaštel Lastova pojavljuje se karnijsko-halstetsko vapno. Ovo je veoma rasprostranjeno i tvori najvažniji odio trijaske formacije u južnoj Dalmaciji. Sastoji se od sivih, pločastih vapnenaca, u kojima su uloženi gomolji i tanki tavani dresve, nadalje od crvenih, gustih vapnenjaka, brojnih usjelina dolomita, te od moćnih naslaga eolitičnih i brečkolikih vapnenaca. Ovi se slojevi pružaju od Budve i Paštrovića do područja Kotora i Ercegnovoga. Po okaminama se zaključuje, da ova skupina slojeva zastupa najgornji član trijaske formacije.

U slojevima ove formacije u južnoj Dalmaciji vidi se haltstetskih vapnenaca, te pješčenjaka i škriljevaca ljušturnog vapna, pak haltstetskih vapnenaca, zatim krednih vapnenaca, te naslaga starijeg tercijara, a napokon dahstajnskog vapna, sve položeno po redu jedno za drugim poput listova u kakvoj knjizi. Iz svega se dade razabrati, koje se moćne sile morale ondje odigrati, dok su takvu gradnju dovršile.

Na otocima nalazimo trijas samo na Visu. Kod Komiže opažaju se tik uz obalu tamnosive pećine. One se sastoje od konglomerata, u kom su komadi crvenkastog gromadnog kamenja slijepljeni zelenkastom zemljom. U konglomeratu ima šupljina, koje su ispunjene sad vapnencem, sad prehnitom. Nešto dalje prema Komiži eruptivno je ka-

[1] C. John: Noritporphyrit (Eustatitporphyrit) aus den Gebieten Spizza und Pastrovicchio in Süddalmatien. Verhandl. d. geol. Reichs-Anstalt. Wien, 1894, p. 133.—135. *p. u.*

menje veoma razvijeno. To je kamenje augitni porfirit. U okolici tih konglomerata ima tankih naslaga sadre i sadrenih lapora, koje su prilično raširene. Sve navedeno kamenje leži očito pod krednim vapnencima i pripada po svoj prilici trijasu. Brusnik se i Jabuka (zapadno od Visa) sastoje također od eruptivnog kamenja, koje se ima uvrstiti među diabaze.[1]

Od kamenja ove formacije ljudima su osobito korisni gdjekoji vapnenci, koji se upotrebljavaju kao mramor (Muć, Sinj). Sadra je vrlo važno gnojivo. Ima je oko Drniša, Podosoja, Sinja, Komiže i na Pelagruži. Sadreni bi se lapori mogli upotrijebiti za pravljenje cementa (Okolica Drniša). U slojevima trijasa našli su u južnoj Dalmaciji manganske rudače (Kaštel Lastovo), a u novije vrijeme barit sa znatnom množinom žive i rumenice (Spič, Nehaj).

3. Jurska formacija.

Formacija jurska javlja se u Dalmaciji samo na nekim osamljenim mjestima.

Slojevi jure Lemeškog gorja i gorja sjeverno istočno od Knina sastoje od škriljevih i pločastih vapnenaca, u kojima se nalazi jasnih vapnenaca sa dresvom. Pločasti vapnenci Lemeškog gorja odlikuju se osobitom faunom amonita, aptihima, belemnitima i nekom količinom ostanaka riba (Elopopsis, Thrissops, i d.). Obična je još vrsta Posidonomya, koja nije još opisana, te u velike podsjeća na trijasku Daonella Moussoni. Po fauni amonita dozvoljena je neka prispodoba s gornjim kimeridžem i s titonom. Uzme li se u obzir uz kimeridžku ili titonsku faunu i zastupanje u istim naslagama od Terebratula diphya i faune riba krednoga tipa, to se mora naslućivati, da ovdje imamo posla s redom slojeva gornje jure do donje krede. Skupljeni ostaci amonita u gornjim slojevima pripadaju Perisphinctis transitorius. Uzmemo li zatim u obzir, da se na gori Lemešu ima Ammonites Astierianus i bližih srodnika, tada se više ne može sumnjati, da ovdje vapnenac s aptihima i amonitima prelazi preko granice titona.

Jurskih naslaga ima i po drugim mjestima. Sjeverozapadno od Knina ima vapnenjaka s tragovima aptihija. U okolici Kijeva, među Kninom i Vrlikom, javljaju se s jedne strane tragovi riba (Chirocentrites), a s druge strane aptihija, lumbrikarija i amonita. U blizini Jagožde drage, Crljenice i izvora Cetine našli su se amoniti iz skupine planulata. I na Hvaru otkriveni su slojevi s aptihima i planulatnim amonitima (Acanthoceras i Schloenbachia).

U južnoj se čести Dalmacije javlja gornji jura u trima različitim vrstama. Na zapadu Kotora ima crvenih, pločastih vapnenaca s dresvom. U tim vapnencima našlo se je krinoida i Aptychus lamellosus. Te naslage vuku se kao širok povor od Budve prema Podborima do tvrđavice Stojanović. U novije vrijeme odredili su, da ovi slojevi pripadaju trijasu. Iz Smokovca kod Risna poznat je bijeli jurski vapnenac s obiljem brahijopoda. Sve nađene vrste spadaju u rod Rhynchonellina. Sjeverno od Ercegnovoga na visočini „Kameno“ ima jasnih gustih vapnenaca sa nerineama i drugim gastropodima. To su pravi stramberžki vapnenci.

4. Kredna formacija.

Najveći prostor u Dalmaciji obuhvata formacija krede. Cijele su naslage krednoga doba gotovo svuda izgrađene od vapnenaca u razlučenim tavanima i pločama. Samo u nekim dônjim slojevima ove formacije javljaju se i bituminozni dolomiti, dolomitni

[1] Kišpatić M.: Eruptivno kamenje u Dalmaciji. Preštamp. iz CXI. knjige Rada Jugosl. akademije. Zagreb, 1892. str. 1—36.

pješčenjaci i brečije. Prividnoj jednoličnosti petrografske gradnje odgovara i velika jednoličnost zoološkog značaja. Glavna masa kredne formacije u našem gorju (uz izuzetak regionalnih horizonata), razvijena je kao facies rudista i hamida. Zastupnici rudista gospoduju osobito u moćnim gornjim slojevima, t. j. u turonu i senonu i karakterizuju te vapnenačke naslage kao obalne tvorbe u srednje dubokoj vodi.

U Dalmaciji imadu se sasvim dobro razlikovati tri vrste krednih vapnenaca, i to: dolje kaprotinsko vapno, a povrh ovoga radiolitsko vapno, a nad ovim hipuritsko vapno. Što se tiče kaprotinskoga vapna, naći ga je u sjevernoj čestI prema nutrašnjosti zemlje. Ono se vidi na Dinari i u sinjskoj okolici. U novije vrijeme otkrili su kaprotinsko vapno i na otoku Braču. Dalje na jugu našlo se kaprotinskoga vapna kod Dubrovnika (na otoku Lokrumu), te u okolici Boke Kotorske, tako sjeverno od Ercegnovoga, kod Ledenice blizu Risna, kod tvrđice Dragalja itd. Rudističnoga vapna (t. j. radiolitskoga i hipuritskoga vapna) ima veoma mnogo. S gledišta litologičnoga dade se ovo vapno razlučiti u više vrsta, naime: gusto, zrnato, supkristalinsko itd. Obično je bez okamina, ali gdjekada ima u sebi veliku množinu rudista. Ovi su rijetko dobro sačuvani, pa stoga ih je teško označiti. Na glasu su neka mjesta, gdje se našlo krasnih i velikih eksemplara. Iz zadarske su nam okolice poznati: Radiolites bicornis, R. angeiodes, R. turbinata, R. hexagona i R. Baylei, Hippurites bioculata H. organisans i H. intricata. Zadnja ova vrsta poznata je po mnogim krajevima Dalmacije. Kod Vrpolja, južno-istočno Šibenika, ima vapnenac bijel kao snijeg sa Hippurites cornu vaccinum, H. sulcata, H. gigantea (38 cm. dug i 12 cm. širok) i H. arborea (70 cm. dug, 10 širok). Iz brda S. Ilije kod Trogira poznat je Hip. traguriensis.

Otok Hvar sačinjavaju slijedeći kredni slojevi: vapnenci sa ribama, vapnenci s bilinama, bituminozni vapnenci i dolomiti, te rudistično vapno i rudistični dolomit.

Hvarski pločasti vapnenci sa ostancima riba rašireni su izmed Staroga grada i Vrboske. Tip je kami jasno žut i veoma nalik na jurski litografski škriljevac. Vapnenci s ribama nemaju šupljina i rupa kao rudistički vapnenac. Ribe su se prije našle u velikoj množini i potjecale su u najviše slučajeva iz Starca kod Staroga grada. Druga su nalazišta u blizini Vrboske, kod Maslinice i Maslinovića. Konstatovano je, da su tu dva različita horizonta, koja pripadaju donjoj kredi. Vrste riba, koje potječu iz Hvara, jesu slijedeće:

Aipichthys pretiosus. — Aphanepygus elegans. — Belonostomus lesinensis. — Belonostomus dalmaticus. — Belonostomus Novaki. — Beryx subovatus. — Chirocentrites Coroninii. — Clupea brevissima. — Clupea Gaudryi. — Clupea lesinensis. — Coelodus mesorachis. — Coelodus oblungus — Coelodus suillus. — Elopopsis Haueri. — Hemielopopsis Suessi. — Hemielopopsis gracilis. — Hemielopopsis gibbus. — Holcodon lesinensis. — Holcodon lycodon. — Hypsospondylus Bassanii. — Leptolepis neocomiensis. — Leptolepis Neumayri. — Opsigonus megaluriformis. — Prochanos rectifrons. — Scombroclupea macrophthalma. — Spathodactylus (?) — Thrissops microdon. — Thrissops exiguus.

Za vrijeme taloženja pločastih vapnenaca sa ribama, živjelo je na otoku Hvaru više vrsta guštera. Ovima pripadaju slijedeće vrste:

Mesoleptos Zendrini. Fragmenat dorsalne česti tijela od nekog velikog guštera, koji je imao bez dvojbe dobro razvita gibala.

Pontosaurus (Hydrosaurus) lesinensis. Dvije ploče nađene 1869. i 1870. godine u Planivatu kod Vrboske. Gušter bio je vitka tijela, dugog repa i malene glave, a imao je prednje noge kraće od otražnjih, te je živio pretežno u vodi.

Aigialosaurus dalmaticus. Velika ploča nađena kod sela Vrbanja. Gušteru fali jedino prednji okrajak gubice i veći dio repa. Sav je ostali koštur veoma dobro sačuvan, te je dug 77 cm. Vjerojatno je, da je dužina toga guštera bila 134 cm. Imao je gotovo jednake razvite noge i dugačku glavu, a živio više u vodi.[1]

Aigialosaurus Novaki. Odlomak repa s ostancima ljusaka. Rep bio je za stalno 1·5 m. dugačak. Prema tomu moglo je čitavo tijelo guštera mjeriti 2·5 m.

Opetiosaurus Bucchichi. Taj je gušter nađen 1899. g. kod sela Vrbanje. Glava pokazuje svoju gornju ploštinu. Jasno se može vidjeti 17 zuba. Broj kralježaka je 130, i to 8 vratnih, 20 hrptenih, 2 krstačka i 100 repnih. Cijeli koštur mjeri po prilici 1·40 m. Životinja mogla je boraviti na kopnu i u vodi. Rep joj je služio za veslanje.

Osim toga našle su se još dvije nepotpuno sačuvane vrste neuroptera, od kojih pripada jedna ephemeridama, a druga libellulama.

Sličnih ribljih horizonata ima sada i na otoku Braču. S toga otoka poznaju se slijedeće vrsti: Coelodus Saturnus, Lepidotus, Thrissops microdon. Ove ribe potječu sa Visočine kod Humca. U Gasperinija su dvije okamenjene ribe, koje su bile nađene blizu Supetra; jedna pripada običnoj vrsti T. microdon, a druga je nova, te će biti opisana kao Enchodus longipinnatus. Što se tiče faune riba otoka Brača, te imademo rod Lepidotus, koji nas sjeća jure, te bi se moglo zato uzeti, da je ta fauna nešto starija od hvarske faune.

I iz Sinja ima Gasperini Thrissops microdon, a s otoka Šolte originalni eksemplar nove vrsti Coelodus Gasperinii, koja potječe iz Zastraže.

Kredni su pločasti vapnenci poznati još sa drugih mjesta, te s njima pokrivaju zgrade.

Vapnenci sa ostancima bilina steru se od zaliva Parije do zaliva Losne u zapadnom dijelu otoka Hvara. I ovdje je kam pločasti laporni škriljevac žuto-bijele boje. Kredna flora hvarska sastoji se od 14 vrsti.

Najveći broj ostanaka potječe od Cunninghamia elegans. Ova vrst pripada četinjačama, te je značajna za krednu dobu. Hvarska se flora predstavlja kao šuma Cunninghamia, u kojoj bijahu razasuti pojedini eksemplari drugih četinjača, upravo tako, kao što danas u šumama crnogoricâ prevlađuje poglavno jedna vrsta, a druge se vrste uz nju sporadički nalaze.[2]

U Hvaru nađena kredna flora sadržava pretežno one bilinske oblike, kojih današnji srodnici pripadaju pojasu suptropičkom. Značaj se flore može označiti kao istočno-azijski-australski. Hvarski slojevi s ostancima bilina zastupaju više donju kredu.

Bituminozni vapnenci i dolomiti veoma su rasprostranjeni na otoku Hvaru. Visovi, koji se sastoje od bituminoznog dolomita, već orografski imadu sasvim drukčiji izgled od onih, koji su sastavljeni od rudističkog vapnenca. Ovdje imamo posla s bridovitim tvorbama, ondje prevlađuje oblost; ovdje je kam bijele boje, dok je tamo sve više sive. Bituminozni vapnenci i dolomiti ne dadoše nikakih okamina. Bituminozni se dolomit troši u neku pješčanu tvar.

---

[1] Ovu i slijedeću vrstu guštera tako je ozvao i opisao dr. Gorjanović i na posebnim ih tablama naslikao (V. Aigialosaurus novi gušter iz krednih škriljeva otoka Hvara s obzirom na opisane jur Lacertidae Komena i Hvara. — Prešt. iz „Rada" Jugoslavenske akademije, knj. CIX. Zagreb, 1892. p. 11.—21. *D. H.*

[2] To se može i danas opažati u šumama bora Pinus halepensis i nigra, koje su u Dalmaciji veoma raširene.

Gornja je kreda zastupana pod rudističnim vapnencima i dolomitima. Nijedna kam nije po otoku raširena tako, kao upravo ova. Rudistički se vapnenac dijeli u donji i gornji odio; prvi su vapnenci smeđi, tamni, bituminozni, te sadržavaju vrste od roda Ostrea, a drugi bijeli kao snijeg. Dolomitizovanje vapnenca ide većinom tako daleko, da iz toga nastaje poput sladora zrnati dolomit. Dolomitski vapnenac, koji u sebi sadrži mnogo kremena, i toga radi je tvrd, upotrebljava se u tehnici. Rudistički vapnenac ne obiluje okaminama. Bogata se fauna javlja na južnoj strani među Sv. Dominikom i Ivan-dolcem. Tamo se našlo mnogo komada Hippurites intrincata. Na istom su mjestu odkrilo još Radiolites socialis i Hippurites radiosus.

Hippurites intricata nađena je i na školjima u brojnim eksemplarima. U blizini grada Hvara, prema istoku naprotiv Križnog rta, ima mjesto, koje je osobito bogato dobro usčuvanim sphaerulitama i radiolitama iz skupine Sphaerulites squamosus, socialis, Sauvagesi, Ponsianus i Radiolites lumbricalis, uz neke malene vrste Requienia. Neopredjeljivi rudisti nalaze se u velikoj množini u vapnencima Pokonjdola. U Gasparinija je iz toga mjesta jedan veoma lijepi Radiolites angeoides. Ova je vrsta nađena i u okolici Trogira zajedno sa Ostrea Joannae. Druge vrste ostrea iz skupine od Ostrea Munsoni poznate su iz sjevernog dalmatinskog primorja. S otoka Šolte i Visa ima Gasperini više komada iste vrsti Ostrea, pa je zato i na tim otocima konstatovan donji turon.

Gornja kreda sastavlja šest sedmina ukupne površine otoka Brača. Kredni vapnenac pripada i ovdje horizontu rudista, a razlikujemo najprije bituminozne dolomite, drugo dolomitne pješčenjake, treće vapnence sa dresvom i četvrto radiolitsko vapno. Bituminozni dolomit i dolomitni pješčenjak matica su asfalta, kojl je na Braču veoma raširen. Vapnenci s dresvom u najužoj su svezi s radiolitnim vapnencem i zauzimlju jednako kao na Hvaru donju čest gornje krede. Mramor se najviše dobiva iz radiolitnoga vapna. Kod Pučišća izlaze na površje kaprotinski slojevi, koji leže pod radiolitnim vapnencem. Kaprotinski se horizont nalazi i među Postirom i Supetrom. Sa otoka Brača poznata su dva lijepa komada Hippurites gosaviensis, koji su značajni za turon.

U južnoj se Dalmaciji izdiže nad haltstetskim vapnencima i dolomitima vapnenačkih skupina, koja tvori najmoćnije slojeve u tom predjelu. Odredeno je, da ti vapnenci pripadaju krednoj formaciji. Našlo se tamo nerinea, pa jezgara i proreza, koji bi imali biti u svezi s rudistima, a potječu možda od radiolita, dalje rebrovitih oštriga i kaprotina. Kredne tvorbe kod Spiča sastoje se od sivih vapnenaca, potpuno jednakih onima, što se na vijencu pravog Kotorskog zaliva oslanjaju na trijaske naslage.

Kredno vapno daje veoma slabu podlogu za nasade i s toga je na njemu zaostala vegetacija. Na mjestima, gdje se rudistični vapnenci pojavljuju, nema vode, jer ona probija kroz taj kamen i otječe u more.

Kredni se vapnenci upotrebljavaju kao građevno i uresno kamenje. Glavna mjesta, gdje se kamen lomi, jesu: Trogir, Korčula, Brač, Hvar i d. Šareni su mramori poznati od Muća, Neorića, Prugova, Konjskoga, iz Đurića i Lepetana u Boci Kotorskoj itd. Vapnene brečije, koje se upotrebljavaju kao mramor, nalaze se kod Muća, Klisa, Knina, Drniša, te na Visu, Svecu, Rabu itd.

Kredni vapnenci sadržaju često asfaltni kamen i asfalt.[1] Takova kamenja ima kod Baljakâ blizu Drniša, kod Knina, kod Sinja, kod Prapatnice blizu

[1] Samo kod Štikova na podnožju Promine i na Pelješcu naslage asfalta pripadaju eocenu.

Trogira. Sjevero-istočno od Klisa na Mosoru ima na više mjesta asfaltnoga kamena; ta nalazišta šire se do slapa Cetine kod Dvara. Na Čiovu otkriše asfaltno kamenje kod Bosiljine, a na Braču između Škripa i Spliske, a onda kod Humca Dônjeg blizu Nerezâ. Najviše asfalta ima kod Vrgorca. Gornji kredni vapnenci glavno su nalazište gvozdene rudače. U blizini Drniša i Promine ima preko deset ležaja rudače veoma rasprostranjene[1]. Rudača ta je ponajviše glinena gvozdena rudača. Te rudače ima još kod Sinja, Knina, Rogoznice (blizu Omiša), Tučepa (blizu Makarske) i d.

5. Eocenska formacija.

Eocenska je formacija manje znamenita za izgradnju Dalmacije, nego li gorski dijelovi, što potječu iz krednog doba. Cijela se skupina eocenskih slojeva dade razdijeliti u četiri glavne vrsti naslaga, koje odozdo do gore jesu:

a) Liburnijske naslage sa okaminama životinja iz slatke vode. (Protocen.)

b) Alveolinsko i numulitno vapno. (Dônji eocen.)

c) Skupina lapornih škriljevaca, numulitnih vapnenih brečija i gornjih numulitnih vapnenaca. (Srednji eocen.)

d) Skupina pješčenjaka, lapornih škriljevaca i kremenih konglomerata. (Gornji eocen.)

Debljina pojedinih skupina nije stalna, te često i neke naslage manjkaju ili su u kratkim razmacima prekidane.

Eocenska se formacija veoma slabo razvila istočno od Knina, Muća i Sinja, dok se u sjevernoj Dalmaciji nalazi na velikom prostoru sve do pukotine Čikole. Eocensko se kamenje vuče iz spljetske okolice uzduž mora do Neretve, tud se na malo prekida, a onda nastavlja blizu Stona i vuče se preko Slana, Cavtata, Boke Kotorske do Budve. Od toga povora odijeli se kod Žrnovice, na istoku Spljeta, drugi, koji se proteže preko Dvarja, Vrgorca do Neretve. Eocena ima i na otocima Pagu, Rabu, Čiovu, Hvaru itd. Slojevi eocenske formacije sastavljaju dno mora između kopna i otočja.

Primorje sjeverne Dalmacije sastoji od produženih dinarskih nabora krednih slojeva, koji tvore sedla, i od protocenskih i eocenskih naslaga, koje ispunjuju korita. Među protocenskim slojevima važno je da se u Godučkoj dolini pojavlja donjo foraminifersko vapno jasno-smeđe boje s odlomcima rudista i Bradya. Na zapadu Vukšića, pa i Stražbenice odkriven je rod Bradya. Ovdje je srednji protecen razvijen kao glineno vapno ili kao pločasti lapor ili kao kremeni vapnenac sa kopnenim i slatkovodnim gastropodima. Gornje foraminifersko vapno sadrži miliolide, peneroplide i alveoline. Alveolinsko je vapno gusto, većinom jasno žuto-crvenkasto sa alveolinama. Glavno numulitno vapno prelazi prema gore u gomoljasti lapor bez okamina. Fauna sastoji se isključivo samo iz numulita, no u dônjim slojevima mjestimice skupljeni su ostaci krinoida. Za gomoljastim laporom slijedi meki lapor sa mikroskopskim okaminama. Vapneni pješčenjaci bez okamina, pa tvrdi lapori, brečije i konglomerati s numulitima najviše su tvorbe eocenske. U području biogradskom najviše su rasprostranjeni srednje eocenski slojevi. To su žuti, rjeđe modrosivi lapori. laporni škriljevi, pješčani vapnenci i konglomerati. Vapnenci su puni okamina; kod Piromatovaca Num. perforata i Lucasana, kod Kucala Assilina exponens, zatim alveoline, gastropodi i bivalvi. Vapneni konglomerati i brečije, što se nalaze nad ovim slojevima,

[1] Oko Kotlenice su slojevi željezne rudače nekoliko decimetara debeli, pa se na nj i kopa (F. Kerner: „Reisebericht aus d. östlichen Mosorgebiete" i „Ueber die Enstehungsweise des Eisenerzvorkommens bei Kotlenice in Dalmatien". Verhandl. d. geol. R. A. 1903. p. 217.—219. i p. 330.) *D. H.*

razlikuju se od srednje-eocenskih konglomerata, jer tvore moćnije naslage i nemaju okamina. Te se naslage izmjenjuju sa laporom i vapnencem. U okolici drniškoj naslage, što se nalaze neposredno nad rudističnim vapnencem, jesu gornji slojevi srednjega protocena, dok manjkuje donje foraminifersko vapno kao i vapno s karaceama. Gornji se kosinski slojevi javljaju u dva načina: kao tvrdi vapnenac modrušaste boje, gdjegdje prilično obilan okaminama (Hydrobia, Cerithium i Melenidae). Oogoniji od Characeaje (Nitella) nijesu rijetki, ali se u većem skupu nigdje ne javljaju. Drugi je način pojave kosinskih slojeva žućkasti ili crvenkasti vapnenac s dobro uščuvanim konkilijama. Fauna gastropoda ovih naslaga pokazuje neku smjesu od kopnenih i slatkovodnih tipova; među prvima nalaze se kao glavne ciklostomide, a među potonjima potamide. Nad kosinskim se slojevima redaju gornji foraminiferski vapnenci, koji su žućkaste ili bijele boje. Foraminifere, što u njima prevladuju, pripadaju različitim vrstama rodova Miliola i Peneroplis. Oblici se Alveolina još ne opažaju u najdonjim horizontima. Što dalje gore, miješaju se pojedini zastupnici ove vrste s ostalim foraminiferama. U višim se slojevima alveoline sve većma okupljuju. Ovi blijedi alveolioski slojevi pokriveni su ružičastim vapnencima s velikom množinom alveolina iz skupina A. ovoidea i A. Boscii manje se javlja A. longa. Gornji član donjeg eocena, kao svuda u Dalmaciji, tako i ovdje, izgrađen je numulitskim vapnencem, u kojem se najviše nalazi N. Lucasana. Na sjevernom podnožju Midene planine kod Paukova sela nijesu rijetki ehinidi, odlomci gastropoda i bivalvi. Srednji je eocen zastupan po brečijama i konglomeratima. Na brečijama se nalaze gvozdene gline sa boksitom. Nad srednjo-eocenskim brečijama dižu se slojevi gornjo-eocenskih lapora na Promini, koji su s tavanima konglomerata podijeljeni u više pojasa. Na jugozapadnom pristranku Promine dadu se razlikovati tri horizonta lapora odijeljena dvima pojasima konglomerata, a na to slijede gornji konglomerati. Lapori prominskih slojeva zatvaraju u sebi bezbroj gastropoda, bivalva i bilinskih ostanaka, pa i ugljevnih naslaga.

Iz Promine poznate su i slijedeće vrste koralja: Heteropora subconcinna Dendrophyllia, Astraea, Stylocoenia Vicaryi, Astrocoenia, Polytremacis Bellardii, Flabellum.

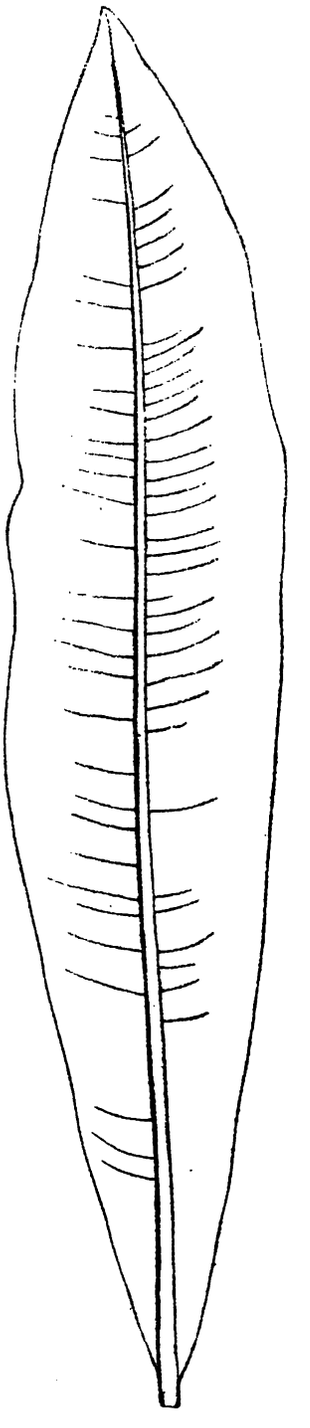
Naslage se eocenske raširuju veoma daleko i u sjevernom predjelu Dalmacije. Tu se pojavljuju na glavnom numuhtnom vapnu slojevi lapora i konglomerata sa numulitima i orbitoidima i s mnogim okaminama. Tim eocenskim naslagama pripadaju i slojevi ugljena iz Dubravice, Ostrovice, Vačana, Karina, Smilčića, i t. d.

Eocenski su slojevi poznati također s Muća i Sinja. Kod Sinja se vuče uski povor kosinskih naslaga, osim toga se nalazi i alveolinskog pa numulitskog vapna, zatim lapora i brečija. Ima iz tih naslaga više eksemplara numutita, te i vrsta raka Harpactocarcinus punctulatus. U blizini Ruda poznati su i ugljenici. Lapori tih slojeva sadržavaju bilinske ostanke kao: Laurus nectandroides, Cinamomum lanceolatum, Banksia Haeringiana, B. Ungeri, Pterocarya denticulata Zizyphus Ungeri, Sapindus falcifolius, Quereus cuspidata, Sterculia Labrusca, (v. str. 499.) Sophora europaea, Cassia Phaseolites, C. hyperborea i d.

Kosinske su se naslage veoma karakteristično razvile i u okolici Šibenika kao vapnenci slatke vode sa velikom množinom Phachyotus, Megalomastoma, Leptopoma i Melanide. Na tom mjestu su još zastupani Cerithium, Helix, Planorbis i d. te i Siphlostoma paradoxum. Iz Žabljače poznati su Me-

lanopsis Jasonis i Melampus dalmatinus, a iz Rasinje Pachyotus rasinensis. Na jugozapadnom obronku Tartara cijeli je eocen zastupan počevši od kosinskih naslaga sve do srednjih eocenskih gomoljnih lapora.

Stari tercijar pokazuje u kraju šibeničko-trogirskom tri različita razvojna tipa. U primorju se pomaljaju moćne naslage vapnenca sa foraminiferama. Vapnenac dopušta više ili manje dobru razdiobu u donji miliolitski, srednji alveolinski i gornji numulitski niveau. U primorju šibeničkom pod ovim naslagama leže limnični kosinski lapori. U južnom susjednom primorju primoštenskom nema kosinskih slojeva, a još dalje u primorju jugoistočno od Trogira nad glavnim numulitskim vapnom leži vapnenac sa dresvom i numilitima. U Pothumcima smjestili su se, kao u donjem području Krke, nad glavnim numulitskim vapnom laporni škriljevi mijenjajući se s konglomeratima. Na nekim mjestima, kod Cvrljeva, Sitnoga, Velike Strane, a osobito sa južne strane brda Visoke, javljaju se u alveolinskom vapnencu žućkasti, škriljavi slojevi.



Ficus congener.

Drugi razvoj eocena ukazuje se nadalje u nutrašnjosti kopna. Tu je veći ili manji dio eocenskih vapnenaca pretvoren u brečije i konglomerate, a sami vapnenci pokazuju drukčiji razvoj. Kosinski se slojevi pojavljuju kao kremenasti vapnenci, alveolinski je vapnenac označen tamnoružičastom bojom, numulitski je pak bez okamina i ujedno crveno bojadisan. U sjevernom se Zagorju počinje pretvorba eocenskih vapnenjaka u brečije već u numulitsko vapno, u drniškom kraju u alveolinsko vapno, a u području planine Moseća mjestimice je cio eocen zastupan od brećija. Na južnozapadnom podnožju Kicina odlučene su brečije od krednog vapna sa protocenskim slojevima. Na Oporskom gorju i na njegovim zapadnim i južnim predgorjima pokazuje eocen sasvim drugi razvoj. Pod numulitskim vapnom pomalja se ondje kao zastupnik donjeg eocena smeđi vapnenac, nad kojim se nalazi bijeli vapnenac. Numulitsko je vapno u oporskom području čisto bijelo, supkristalinsko i veoma oskudno numulitima, ali se mjestimice odli kuje pojavom koralnih ostanaka. Nad ovim ređa se laporni škriljevac, koji je petrografski nalik na lapore prominske, ali nema bilinskih ostanaka i ne sadržaje nikakvih naslaga konglomerata. U njemu se, kao velika rijetkost, nalaze operculince i ostanci echinida. Nad ovim se laporima javljaju modrosivi lapori i smeđi pješčenjaci, koji se mijenjaju sa brečijama numulitnoga vapna. Na otoku Čiovu pojavljuju se kosinske naslage, gornje foraminifersko vapno, alveolinsko i numulitsko vapno. Nad glavnim numulitnim vapnencem ređaju se gusti vapnenci, koji sadržavaju malene numuline i gomolje dresve. Iz navedenih bilježaka proistječe, da je u protocensko doba

bilo jedno jezero u šibeničkom području, a da se je drugo nalazilo u predjelu otoka Čiova.

U okolici spljetskoj nalazi se alveolinski i numulitski vapnenjak na brdu Marijanu. U ovim vapnenjacima ima gomolja kremena. Prema jugu na brdu Marijanu javljaju se vapneni lapori i pješčenjaci bez kremena. Na suprotnoj istočnoj bočini spljetskoj (Bačvice) izlaze na površinu isti lapori i pješćenjaci. Na visočinama u sjeveroistočnoj strani za Spljetom pomaljaju se numulitske naslage. Za Solinom dolaze lapori, čvrsti pješčenjaci i bijeli vapnenci u moćnim tavanicama. Kod Klisa javljaju se moćne naslage konglomerata i moglo bi se uzeti, da odgovaraju donjim ko glomeratima prominskim. Na pristranku brijega pod Klisom ima slabih slojeva ugljena. Od Solina do Lukšića mijenjaju se lapori i pješčenjaci, a nad samim Lukšićem pojavljuje se to kamenje sa mnogim numulitima. Duž ceste što vodi prema Omišu dolaze najprije prki lapori, koji se dalje prema jugo-istoku izmjenjuju s konglomeratima i pješčenjacima; prema Omišu prevlađuju konglomerati. Spljetska se fauna sastoji od 40 vrsta foraminifera, 3 vrste mekušaca, 1 vrste korepnjaka, 1 crva, 11 iglokožaca itd.

Eocenske se naslage protežu od Spljeta do Budve. Kod Metkovića se javljaju čvrsti vapnenjaci s nebrojenim prorezima velikih numulita iz tipa Num. complanata, kao što i kamenje, više laporaste sastojine. Na sjevernom kraju poluotoka Pelješca najjužnija je točka, na kojoj se javljaju kosinski slojevi. Ovi slojevi na Pelješcu obiluju asfaltom, te sadržavaju i Melania asfaltica.

Numulitno je vapno veoma razvijeno u primorju između Cavtata i Budve. U okolici Kotora gornji su eocenski slojevi izrađeni u obliku pješčenjaka, koji se izmjenjuju s lapornim škriljevcima. U dolini Župe, južno od Kotora, nalazi se u njima tragova ugljena.

Na otoku Hvaru kosinski slojevi tvore nad rudističkim vapnencem slabu naslagu, koja se sastoji od crvenkastih i žućkastih vapnenaca s gastropodima (rissoje, melanije i chemnitzije). Sivo bojadisani vapnenci ukazuju se samo na zapadu od Batteria Veneranda. U tim se slojevima javlja crvena gvozdena rudača. Alveolinskog vapnenca nema. Numulitsko se vapno dade petrografski jedva razlikovati od rudističnog vapnenca, ali se može lako prepoznati po okaminama. Gdjegdje su se one nakupile upravo u neobičnoj množini. Osebujno mjesto zauzimlju vapnenci sa ehinidima i antozoama zaliva Milne.

Kao gornji dio eocena javlja se na otoku Hvaru numulitski lapor, u kom se kod Milne nalazi samo numulita.

Na otoku Braču javlja se eocen u kraju Supetra i sastoji se od kosinskih slojeva, miliolitskih naslaga i numulitskog vapnenca. Numulitsko je vapno ograničeno na kratki prostor i to među Supetrom i Lukom. U Gasparinija je vapnenac iz Dračevice blizu Nerezišća sa Serpula spirulea. Na Braču nema numulitskoga lapora.

Numulitno je vapno kršovito i bez vegetacije kao i rudistično vapno, a laporni su slojevi više ili manje plodoviti.

Eocenske naslage obiluju smedim ugljenom. Od osobite je znamenitosti ugljen u Veljušiću i Dubravicama, a navlastito u Siveriću. Poznat je još ugljen iz Dževerske, Kljaka, Sinja i t. d. U Dalmaciji protocen nema ugljena.

U Boci Kotorskoj (Luštica, Meljine) ima lijepih numulitnih mramora. Kad se to numulitno vapno izgladi, numuliti daju veoma lijepe šare na tavnom vapnu.[1]

[1] Na otoku Krku ima numulitna mramora kod Baške nove, prave od njega nadgrobne spomenike. *D. H.*

Eocenski bi se lapori mogli upotrijebiti za pravljenje cementa. Boksit (Beauxit) nam je poznat iz Tribunja, Drniša, Kljaka, iz Čoporice kod Sinja, te iz Okruga na otoku Čiovu.

6. Neogensko-kvaterna formacija.

Među naslagama neogensko-kvaterne formacije mogu se razlikovati regijonalne i lokalne tvorbe. Religijonalne su tvorbe prije svega zemlja crljenica (terra rossa), te nastage ilovače i pijeska. Lokalnih tvorba nalazimo u naslagama, koje su postale iz većih ili manjih voda na zaštićenim mjestima. Ovamo spadaju i ostanci pojedinih naslaga šljunka i pijeska, kao što i razne brečije, među njima osobito brečije sa kostima, koje se javljaju u pukotinama i u većim šupljinama.

Zemlja crljenica je ograničena na područje vapnenjaka. Ona se nalazi u pukotinama, u šupljinama, na dnu kotlina i ponikava. Donje su površine na mnogim mjestima pokrivene velikom množinom crvene zemlje. Što se u pitanju o postanku zemlje crljenice sigurno zna, jest to, da nam je njezinu bitnu sadržinu gline i gvozdenog oksida smatrati više kao posljedicu ispiranja starijih glinenih gvozdenih rudača, nego li kao preostatak rastopljenih vapnenaca.

Ilovača se javlja u području lapornih tvorba. Ona je raširena vrst zemlje jasno smeđe boje i prikazuje se kao gorska ili dolinska ilovača. Nastala je rastrožbom eocenskog lapornog kamenja.

Pijesak se javlja na otocima, što leže daleko jedan od drugoga. U Dalmaciji je znamenito nalazište na Rabu. Ondje ima prapora u moćnim naslagama i kao proizvod ispiranja njegova pijeska, koji se na numulitnom vapnu u dolini Crnice ispire od dolinskoga dna do 20 m. visine. Pijesak je veoma raširen na istočnom dijelu otoka Visa na više nego 100 m. visine nad morem; tako isto na zapadnom i na istočnom kraju otoka Korčule. Naslage pijeska javljaju se i na otoku Braču među Supetrom i Postirama. One su veoma važne za vinogradarstvo.

Lokalne su tvorbe djelomice limičko-fluvijalne naslage na kopnu, a djelomice taložine na morskoj obali. Prvoj tvorbi pripadaju u prvom redu naslage neogonskih jezera (u ravnici Drniškoj, Sinjskoj, onda kod Vrlike), kao i zaostaci iz raširenih rijeka (Rab, Pag,) te iz koštane brečije. Među morskim tvorbama nalazi se kao zastupnik neogenskog doba jedino osamljeno nalazište nulipornog vapna na otoku Pelagruži.

Naslage neogenskih jezera, koje se javljaju u pratnji sa lignitom, sežu iz doba donjeg pliocena sve do u pleistocen. Analogije ovim naslagama može se danas naći u Vranskom jezeru. Fauna obiluje mnoštvom gastropoda. Značajčni su rodovi Fossarulus, Bania, i d. a ima mnogo vrsti roda Melanopsis.

Ovamo spadaju također mlade naslage iz slatke vode, koje ispunjuju cijelu dolinu Kolane na otoku Pagu. Pristranci se sastoje od hipuritnog vapna. U laporu se našlo od bilina: Chara Callitris Brougniarti, Taxodium distichum miocenicum, Glyptostrobus europaeus, Sequoia Langsdorfii, Pinus holothana, Myrica lignitum, te mekušci Congeria triangularis, Unio i Paludina acuta. U laporima nalazi se i lignita.

Ostanci fosilnih sisara u brečijama pripadaju po vremenu različnim odsjecima na koncu pliocenskog i starijeg kvarternog doba. Nalaze se združeni sa uglatim komadima vapnenca i ispranom zemljom crljenicom u šupljinama krških vapnenjaka na kopnu i na otocima. Dalmatinske brečije sadržavaju velliku množinu ostanaka slijedećih vrsti:

Equus Caballus fossilis (konj) (Hvar, Drniš, Trogir, Vrana, Labin, Šolta, Prugovo, Zlarin, i t. d.)

Equus Caballus minor. U Gasperinia je gornji molar i odlomak donje čeljusti, što se našlo u slojevima ilovača kod Trilja.

Asinus (magarac), (Trogir, Gardun, Spljet, Vis).

Atelodus (Rhinoceros) Merckii (nosorog), (Hvar, Dupci, Drniš? Trogir?).

Cervus elaphus (jelen) (Starigrad, Šolta, Hvar, Sv. Ilija, Dupci, Drniš, te iz špilje kod Tikvenjaka blizu Novoga kod Trogira).

Cervus dama (jelen-šarenjak) (Šibenik, Hvar?, Vis?, Drniš).

Capra (koza) (Dupci, Dubrovnik?).

Capra Ibex ili Ovis (koza ili ovca) (Hvar).

Bos (govedo malena vrsta) (Dubrovnik).

Bos brachyceros fossilis (Dupci).

Bos (Starigrad, Sv. Ilija, Prugovo, Novi kod Trogira).

Bos primigenius. (Drniš?).

Bison priscus (Hvar, Trogir, Drniš, Labin).

Sus europaeus (prase, Drniš).

Sus palustris fossilis (Drniš, Solin).

Sus (malena vrst). (Dubrovnik).

Elephas (slon; Dupci.)

Felis fera (vrsta mačke) (Drniš).

Gulo borealis (Hvar; Sv. Ilija?)

Ursus spelaeus (medved-špiljski; Vrlika, Dupci, Tikvenjak).

Hupudaeus brecciensis (voluharica, vrsta glodavca; Sv. Ilija).

Fauna se brečija sastoji pretežno od biljožderaca i razvila se jedino na protegnutom kopnenom području. Nalazišta koštanih brečija dokazuju, da je u dalmatinskom kraškom području bilo bogate vegetacije.

Na Pelagruži je jedino nalazište morskog pliocena. Osnovku otoka stvara lisnati laporni škriljevac, u kom se nalazi zrnata sadra. To sjeća trijaskih naslaga sa sadrom, što se nalaze kod Komiže pod krednim vapnom. Na mjestu rudističnog vapna na Pelagruži javlja se tvrda brečija, koja obiluje kremenom, a sačinjava veći dio otoka. Ta je brečija tamne boje, a u njoj se našao neodređeni ostanak amonita. Ovu tvorbu prosijeca od istoka k zapadu jedna pukotina, u kojoj su ostale sačuvane mlađe naslage. Odozdo prema gore nad osnovkom crvene gline dolazi najprije (1 do 2 m.) žućkasti morski vapnenac, a nad ovim istom (2 do 5 m.) bijeli vapneni mačak sa kopnenim puževima (Helix, Pupa, i t. d.) Pred sobom imamo u naslagama te pukotine ostanaka ne samo različitog postanka, nego i različitoga doba. Crvena glina može potjecati iz protocenske dobe. Žuto nuliporsko vapno sa Pectunculus pilosus, Perna Soldani, Haliotis tuberculata, Emarginula cancelata i t. d. označuje blizinu obale, daklo južno pružanje dalmatinskog kopna najmlađeg neogenskoga doba. Preloženje ovih morskih tvorba vapnenim mačkom sa kopnenim puževima, koji je još sada 5 m. debeo, dokazuje neprekidno izdizanje kopna i uzmicanje mora na koncu pliocenskog doba i osobito rasezanje kopna za pleistocena[1].

[1]) Geološki prijegled Dalmacije. Napisao prof. R. Gasparini. U Spljetu, 1902. strana I.—XLVII.

(Po prof. R. Gasperiniu D. H.)

Planina Promina.

U sjevernoj Dalmaciji, a sjevero-istočno od Šibenika pružila se kamena planina Promina sa najvišim vrhom Velikom Prominom (1148 m.), koja je planina znamenita i glasovita svojim ugljenom i okaminama, koje joj proniješe glas cijelim svijetom.

Sterculia Labrusca.

Kod Siverića slojevi su kamenog ugljevlja 11—19 m. debeli. Kopaju te „crne dragulje" već od g. 1835., pa su g. 1890. iskopali 54.400 bačava, dočim je g. 1892. iskopano 220.900 metričkih centi u vrijednosti od 137.600 kruna. Ispod kamena vapnenca, na kojem leže ogromni ti slojevi, steru se željezne rudače, kojima su slojevi 1—2 m. debeli.

Ime je ovoj planini i tamošnjem kraju od liburnijskoga grada Promone, koji bijaše poput Rima sagrađen na brežuljcima, a uzdizao se na južnoj obali Krke, te se

spominje već g. 54. pr. Isusa, kada su ga napali Dalmati, a Liburni u pomoć prizvali Rimljane.

Čuveni Buch spominje Prominu u svojoj radnji: „Ueber die Lagerung der Braunkohlen in Europa", ističući bogatstvo bilinskih ostanaka, kojih ima u laporima i laporastim škriljevcima, a potječu iz doba kamenog ugljevlja, u kojem ima od izumrlih životinja Nummulita, a naročito mekušaca, n. pr. kod Barića (Pecten, Cardium, Turitella)[1]. Čudnovat je onaj komad lignita iz Siverića, u kojem se sačuvalo nekoliko dlaka od izumrlog krupnokošca Anthracotherium dalmatinum, od kojega ima nekoliko ostanaka i u zagrebačkom muzeju, koji pripadaju valjda mladoj životinji.[2] Ima sa Promine i ostanaka kornjače Trionyx Austriacus.

Najznamenitije prasvjetno grobište leži u okolini vrela Veliki točak i zdolke (Stollen) kod Siverića, gdje su slojevi kamenog ugljevlja najmoćniji, jer su preko 18 metara debeli. Najdonje slojeve stvara modrasti laporni škriljevac sa mnogobrojnim bilinskim ostancima, među kojima se osobito ističe Goniopteris dalmatica. Nad ovim slojevima leže žućkasti vapnoviti laporni škriljevi, koji se lako kalaju. U njihovim dubljinama pohranjeno je mnogo bilina, naročito lišća od dvosupnica, grana od Auracarites Sternbergii, peraca od Goniopteris polypodioides. Gornji slojevi ne imaju bilinskih ostanaka, ali imaju mnogo okamina od mekušaca, nad kojima leži numulitov vapnenac razne moćnosti.

Za pradobnu floru naše domovine prezaslužni Ettingshausen obradio je cvjetanu Promine na temelju građe, koju su sabrali G. Schlehan, ravnatelj rudokopja, G. Rössler, rudarski činovnik i dr. Lanza, profesor u Zadru, te je o tomu pisao prvi put god. 1853.[3]

Godine 1854. u istim je publikacijama napisao: „Nachtrag zur eocenen Flora des Monte Promina in Dalmatien", ali već iste godine pribrao je Ettingshausen svu građu u jedno i štampom izdao preznamenitu raspravu: „Die eocene Flora des Monte Promina", ukrasiv je sa 14 tablica[4].

On je odredio 71 vrstu bilina, koje otpadaju na 26 redova i predočio nam njihova staništa. Tri vrste rasle su u moru, pet u slatkoj vodi kao biline povodnice, tri u močvarama kao močvarice, dok ostale vrste pripadaju kopnenim bilinama.

Na krševitim ili pjeskovitim mjestima poviše mora rasle su razne vrste Santaluma, od Protaceja osobito Petrophiloides Richardsonii, Banksije i moguće sitnoliste Sapotaceje i Myrtaceje.

Banksije, nazvane tako po engleskom putniku Banksu, grmovi su, koji danas rastu samo u Australiji, a poznamo do 50 vrsta, od kojih je poznatija B. marginata, 3—6 metara visok grm iz južnog Walesa i Viktorije. U Dalmaciji sačuvale su se vrste B. longifolia, B. haeringiana. B. Ungeri i B. dillenoides.

---

[1] Obzirom na mekušce znamenito je ispod Promine mjesto Miočić (S. Brusina: Prilozi palaentologiji hrvatskoj. Rad Jugosl. akademije, knj. 28. Zagreb 1874.)

[2] Dr. D. Gorjanović: Fosilni sisari Hrv. Slav. i Dalm. Rad jugosl. akademije. Knj. 69. Zagreb 1884. Poseb. odtis. str. 4.—6. — Brusina: Naravoslovne crtice sa sjevero-istočne obale Jadr. mora. Dio peti. (Rad jugosl. akad., knj. XIX.)
Vidi i Hermann von Meyer: Über das Anthracotherium dalmatinum von Monte Promina in Dalmatien. Von Schlehan aufgefunden (Jahrb. d. geol. Reichs-Anstalt IV. 1854. p. 165.; VI. 1855. (1856.) p. 184., 652. Meyer Palaent. IV. 1854. p. 61.—66. Prispodobi i lijepu monografiju Fr. Tellers: Neue Anthracotheriumreste. Abhandl. d. geol. R. A. XXXIV. 1884, 133. str. i 4 table. — O Promini pisao je i G. Dainelli (Il monte Promina in Dalmazia) i prikupio o njoj poznatu mu literaturu, pisano je o njoj i u publikacijama geograf. (1901.) i geolož. društva u Rimu itd.

[3] Ueber die fossile Flora des Monte Promina in Dalmatien. Sitzungsberichte d. math.-naturw. Classe d k. Akademie d. Wissenschaften, Wien. 1853. str. 424 - 428.

[4] Denkschriften d. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien, 1855. sv. VIII.17—44.

Planina Promina.

Na šikarastim, krševitim obroncima, brežuljcima i u prigorju bujale su vrste roda Daphnogene, Laurusi (lovor), Flabelarije, vrste roda Adiantum i Pisonia, Auracarites Sternbergii, od Protaceja osobito Banksije i Dryandre, nekoje Celastrineje, Sterculia, Sapotaceje, razne vrištine (Ericaceae), krkovice (Rhamneae), Myrtaceje i sočivice (Laguminosae).

U gušćoj i hladovitoj šumi rastao je na Promini Artocarpidium Ephialae, Aphocynophyllum plumariaefolium, Dombeyopsis Phillyreae, razne vrste Ficusa, Casije, od povijuša Celastrineje, Malpigiastrum dalmaticum i razne papradi, kao Goniopteris dalmatica. G. polypodioides i Blechnum Braunii. Od smokvenica (Feigenbaum) bijaše tu: Ficus dalmatica, F. Jynx, F. Morloti u kojima bijaše list osobita oblika.

Iz obitelji lovorika raslo je više Daphnogena, od pravih lovora Laurus Lalages i L. pachyphylla. Od vrijesa poznamo Vaccinium acheronticum i jednu vrstu pjenišnika Rhododendron Saturni (Alpenröschen), dapače se našlo ostanaka od poklopnjaka Eucalyptus oceanica, koji danas uspijevaju u Australiji i Indičkom arhipelagu.

Divotna mora da su bila stabla i grmovi od Eugenia Appolinis, koje srodnici danas živu u tropičkim i suptropičkim krajevima Amerike i Azije, manje njih u Australiji i Africi. Od Sophora rasla je S. europaea, od kojega je roda poznatija S. japonica, kojoj je domovina u dalekom Japanu.

Prispodobimo li prominsku floru sa florom sadašnjosti, pada nam u oči njezin čisti tropički značaj. U oči padaju Proteaceje u kojih je usko lišće kožnato i nazubkano, te cjelovito i kruto lišće Myrtaceja, i mnogi drugi zastupnici australske flore.

Pa i iz divotnoga roda lokvanja (Nymphaea; Seerose) bilo je vrsta za pradobe i u Dalmaciji, kako nam to svjedoče listovi od Nelumbium Buchii i N. nympheoides.[1]

Prominska fauna veoma je bogata i mekušcima. U donjim laporima nalazimo oblike slatke vode, u gornjim one iz mora. Poznamo i glavonožicu Nautilus lepiciens; od puža bilježi Gasperini 30 vrsta, od školjkara 34, dok nam je od bilina pribilježio 99 vrsta.

* * *

Planinu Prominu dijelimo u glavnome na troje: na Veliku i Malu Prominu i na Velušku, ispod kojih ima manjih glavica i brdašaca. Prve su dvije obrasle šumom, dok je Veluška na pola gola.

Do sada su vadili kameni ugljen samo u Siveriću, dok se danas kopa i u Razvađu, a traže ga i u Vedrovom polju. Geolog Preisswerk odredio je u najnovije doba, da je sva Promina puna ugljena, a slojevi da se protežu do rijeke Krke. Ugljena ima toliko, da su ga do sada vozili do željeznice u Drnišu kolima, no g. 1902. sagradili su željeznički ogranak do Velušićkog rudokopa. Sada opći vlak redovito svakoga dana, odvažajući 8—10 vagona uglja.

Oko Promine ima više vrela, no najznamenitije je „Zvijezda" u Razvađu, koje se ispod zemlje izlijeva u zdenac Bunaraču. Na Promini rode i glasovita vina „lasina" i „opol".[2]

Na Promini stoje razvaline grada Petrovca, kojima se na konju ne može, a trudno i pješice. Ima od Drniša do njega ura i pô; tu da bijaše lijepo izrezanih karniola i

[1] D. Hirc: Kakova bijaše šuma u našoj domovini za pradobe. („Šum. List" g. 1897.)
[2] Po pismenim podacima I. Pichlera, učitelja u Razvađu pod Prominom.

novaca. Petrovac se zove od svoga gospodara Petra, koji ga je sazidao i bio ban od Petrova polja.[1]

Pod Promino m, a na unešićkoj visoravni, uzdiže se 477 m. visoki vrh Bogočin unešićki, koji je složen od Bogočina Velikoga, Janješeve Grede i Bogočina Maloga. Kružna glavica prvoga ima u premjeru 150 m. svršava se u ravnjak, koji je ograđen gromačom. Sa sjevero-istočne strane imala je tri ulaza široka po 2·70 m., a sa jugo-zapada četiri, široka po 1·50 m. Na sjevernom kraju ima umjetno nanesena gromila visoka 6, u premjeru od 20 m. Njoj sa sjeverne strane mala je pačetvorna ograda od klesana kamenja, duga 3, široka 2·70, visoka 1·20 m. Na sjevernom platnu te ograde ima i ulaz. Narod priča, da je gromila podignuta za turskih ratova i da bijaše stražbenica.

Sa Velikog Bogočina mogu se vidjeti gotovo svi krajevi sjeverne Dalmacije. S istočne strane pada oko na Dinaru i Svilaju, sa jugo-istočne na Mosor, s južne na Vilaju, sa sjevero-zapadne na Velebit, a sa sjeverne na Promino. Najslobodniji i najdalji pogled dopire preko Mirlovića, Konjevrata, Miljevaca, Promine, Bribira, Kotara i Bukovice do Zadra i Velebita.

Oko V. Bogočina našlo se mnogo prehistoričkih starina; 80 koračaja od ograde ima jedna špilja, pred njom umjetno nanesene zemlje, a u njoj živinskih kosti i zemljanih crijepova. Duga je i široka do 6 m. Druga je špilja pod Janješevom Gredom. Ima oko Bogočina i predhistoričkih gradina; po Unešiću, Nevestu i Koprnu ima rasijanih prehistoričkih gromila. U blizini vrha je groblje, koje bi spadalo u razdoblje V.—VII. vijeka. Jesu li Bogočin podignuli prehistorički narodi, a Hrvati ga poslije u svoje bogoslužne svrhe obratili, ili su ga Hrvati podignuli, ne da se izvjesno kazati, no ime svjedoči, da su svoje bogove častili bogoštovnim „činovima".

U prominskoj župi, u selu Bogetiću, ima uz samu rijeku Krku mali humak, koji narod zove „Bogočinom", rječe Vilingradom. Vide se visoki zidovi, a sastav im odaje XIII. ili XIV. vijek. Moguće, da su zidovi Graca podignuti na Bogočinu kasnije, a prije da je također služio u bogoslužne svrhe ili činove.

Pavlinović priča nam u svojim „Pučkim razgovorima", pri opisu Krke, o starcu Bogoji, banici Čiki, jedinici Miljevi, jedincu Bogdanu, banu Budimiru, kumiru Svetovidu i drugima.[2]

D. H.

Pogled u prasvijet naše domovine.

Geolog Stache upozorio je prvi, da je dalmatinski otok Pelagruža ostatak one morske obale, koja je potonula, a sezala od Stona na poluotoku Pelješcu prema otoku Lastovu i dalje preko do Tremitija, u području Tarenta. Suess drži staru obalnu crtu, koja ide na Ston, Pelagruž i Termiti, kao nastavak one crte, koja idući od sjevero-istoka kod Ulčinja, dosegne more, a to je sjeverna obala albanskoga zaliva, koji se nekoć preko Macedonije širio do Trikale.[3]

Suess je upozorivao već g. 1860. u publikacijama bečke akademije, da bijaše nekoć sjeverna Afrika u svezi s balkanskim zemljama, s Dalmacijom, Istrijom i Italijom. Tri godine kasnije priopćio je u publikacijama bečkoga geološkoga zavoda radnju: „Ueber die einstige Verbindung Nord-Afrikas mit Süd-Europa.[4]

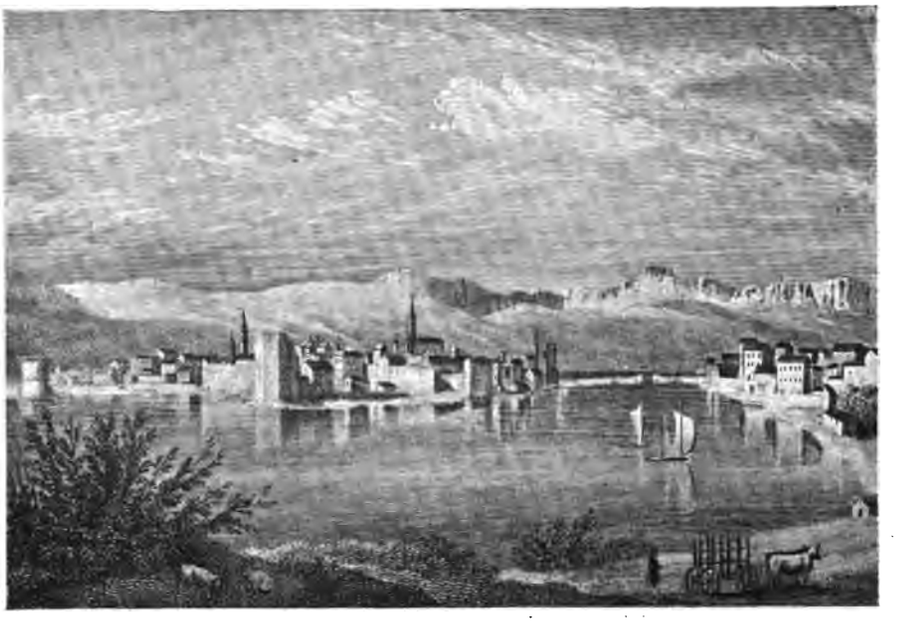
[1] Srbsko-dalm. magazin. 1843., p. 22.

[2] Fr. L. Marun: Arkeologički prilozi o religiji poganskih Hrvata. Sa 5 slika. „Starohrvatska Prosvjeta". God. III. Knin, 1897., p. 78.—83.

[3] Suess Eduard: Das Antlitz der Erde. Dritter Band. Wien, 1901. p. 414. i d.

[4] Jahrb. d. geolog. Reichs-Anstalt, XIII. Band 1863. p. 26—30.

Na ovu radnju upozorujemo navlastito, a jasnoće radi moramo malo i zastrančili. Hörnesu palo je u oči, da su nekoji fosilni mekušci bečke okoline iz morske stepenice ili poda nalični vrstama, koje danas živu u Senegambiji, n. pr. Cypraea sanguinolenta, Buccimum lyratum, Oliva flamulata. Suess je došao do zaključka, da se nekoć more steralo od Gabeša do južnih krajeva Anderera, spajajući obalu Senegambije sa Sredozemnim morem. Laurent, koji je u Sahari vrtao arteziške zdence, naišao je na tragove moru, koje je ulazilo kod Gabeša, odnosno na morske podove kao taložine, u kojima ima mnogo od Cardium edule („sićak"), koja je danas najobičnija školjka u Sredozemnom moru, a ima je i sada u tamošnjim kalovima, gdje je preostala od mora, komu je predaleki vijek. Poslije su našli kod Beča i drugih mekušaca, kao Lutraria oblonga, Tellina crassa, T. lacunosa, Dosinia exoleta, lineata, Adansoni; našli su dapače Tugon anatina, Tellina strigosa, Mactra Bucklandi, koje na evropskim obalama više ne živu, ali da živu u vodama Senegambije.



Trogir u Dalmaciji (po staroj slici iz XVIII. vijeka.)

Današnja kopnena fauna Maroka i Alžira do Cirenajike nalikuje u glavnomu potpuno fauni južne Evrope, odnosno Pirenejskoga poluotoka i Italije, dok je na Senegalu, a s onu stranu Sahare, tipička afrička fauna. Slon, nosorog, vodeni konj, žirafa, krokodil i mnoge druge životinje afričke faune, ne prekoračuju Sahare. Opreka između životinja faune maroko-alžirske i one prve afričke očita je i vezana o Evropu. Poznato je, da na Gibraltaru živi Inuus ecaudatus, jedina vrsta majmuna u Evropi, etruska rovka (Sorex etruscus) po talijansku faunu značajna životinja, živi i u Alžiru; lisica, koja živi u Italiji, jasnije je dlake od njemačke lisice, no u Alžiru još je jasnija. U Alžiru živi južno-evropska željva Cistudo europaea, od žaba zelena vodarica (Rana esculenta). Od zmija prebiva u sjevernoj Africi Coronella girondica, koje ima u cijeloj Italiji, južnoj Franceskoj i na pirenejskom poluotoku. Iz južne Franceske i Pirenejskoga poluotoka ima tamo i zmija Rhinechis scalaris, pak ćeš tamo naći i našu bjelouško. Kao zajedničke južnoj Evropi i sjevernoj Africi navodim još ove reptilije:

Seps calcides, Uromastix spinipes, Hemidactylus verruculatus i Pseudopus apus; od guštera živi u sjevernoj Africi i naš gušter-zelenac (Lacerta viridis). Kameleon (Chamaeleon africanus) živi u Španiji i na Siciliji. Mnogi kornjaši maroko-alžirske faune pripadaju sredno-evropskoj fauni, mnogo ih se širi zemljama oko Sredozemnoga mora. Zajedničkih vrsta ime Alžir najviše sa Sečelskim otočjem, Sardinijom i Sicilijom. Isto se opaža kod mekušaca; na visinama Španije pojavljaju se alžirske vrsti Oleacina Algira u užoj formi, koja seže od doline rijeke Soče do Carigrada, dok šira forma živi u donjoj Italiji, na Siciliji i u Alžiru.[1]

Druge južno-evropske vrste, koje valjda potiču sa Istoka, manjkaju u Alžiru kao n. pr. Cyclostomus elegans, dok C. sulcatum živi po italskim otocima, na Malti, u južnoj Franceskoj i jugo-istočnoj Španiji, ali i u sjevernoj Africi. Sve južno-evropske slatkovodne školjke živu i u Alžiru.

Današnja kopnena fauna uči nas, da su Kanarski otoci, Maroko, Alžir i jugo-zapadna Evropa bili u cjelini, a po Forbesu sterala se ta fauna do Cornwalla. U sicilskim špiljama našli su kosti od pjegave hijene, mededa, vuka, lisice, dikobraza, kunića, afričkoga slona, vodenoga konja, praseta, od goveda, magarca, jelena. Uz tipičke evropske vrste jelena i mededa, koji manjkaju južnoj i istočnoj Africi, imamo tipove, koji i sada Saharu ne prekoračuju. Sicilske špilje svjedoče, da su južno-evropski tipovi bili u dodiru s afričkim tipovima.

Teško je reći, kada i s kojih je razloga nestalo u Evropi tih tipova. Moguće, da je sveza postojala još i onda, kada se razvila današnja fauna.

Za eocena imala je flora južne Evrope tropski značaj. Fosilna, a bogata flora Monte Balda[2] sastoji ponajveć od indijsko-australskih tipova, dok na drugim staništima eocenske dobe nalazimo više sjevero-amerikansko-japanske tipove ili takove tercijarne oblike, koji žive i danas u sjevernoj Americi i Japanu. Svi tipovi tercijara nisu u mediteranskoj flori izumrli; ima uz istočno-azijske i sjevero-amerikanske oblike i takovih, koji su i danas brojni u tropskim i subtropskim krajevima Azije. Pojedine vrste tih tipova, kad ih ugledamo među običnim biljem dalmatinske flore, odavaju nam se kao tuđinke i botaničar često stane, pak se zamisli, kako je ta bilina dospjela u njihovo društvo. Takovi su rodovi Clematis, Capparis, Rhus, Ceratonia, Anagyris, Putoria, Loranthus, Arceuthobium, Cucumis, Elaterium, Bryonia, Umbilicus, Trappa, Jasminum, Olea, Vitex, Verbena, Periploca, Plumbago, Laurus, Passerina, Ficus, Aristolochia, Arbutus, Cytinus, Buxus, Myrtus, Punica, Osyris, Smilax, Tamus, Chamaerops (poma žumara), Vallisneria, Stratistes, Notholaena, Adiantum, Gymnogramme i dr. U južnoj Dalmaciji iznenađuje u velike mlječika Euphorbia dendroides, Anthyllis barba Jovis ili Anagyris foetida.

Ima i danas u Dalmaciji bilja, koje je raslo za cijeloga tercijara ili srodnih vrsta[3] kao Ceratonia siliqua (rogač, rožićak), Ostrya carpinifolia (crnogarb), Nerium Oleander

[1] Lijepi ovaj puž živi i u našem primorju pojedince. Našao sam ga kod Bakra, na Rijeci, kod Kraljevice, u Vinodolu, oko Novoga, Senja, u Podgorju kod Lukovo-Žugarja. Godine 1874. iznenadio me na Velebitu kod Oštarija na jednom kuku, a u visini od 1050 m. a poslije i na Velikom Obruču (1377 m.) kod Grobničkoga polja. (V. D. Hirc: „Die Molluskenfauna des liburnischen Karstes" i „Malacologische Mittheilungen. I. Nachträge zur Molluskenfauna des liburnischen Karstes". Verhandl. der zool.-botan. Gesellschaft in Wien, 1880. p. 526. i g. 1886. p. 381.)

[2] Monte Baldo stere se među Gardskim jezerom i dolinom rijeke Ečave kao jednolična grbina 40 km. duga, 12 km. široka. Složena je poprijeko od vapnenca jurske i mumulijske formacije, no na istočnom obronku prodire bazalt. Najviši su vrhovi Cima val Dritto (2218 m.), Monte Maggiore (2200 m.) i Monte Altissimo di Nego (2070 m. na medi Tirola i Italije. Koga Monte Baldo zanima, tomu preporučamo: Gsailer K.; Neues und altes über Monte Baldo. (Mittheil. d. deutsch. u. oesterr. Alpenvereins. Jahrg. 1891. Wien, 1891. p. 276–279.; p. 316.)

[3] Dr. A. Engler: Versuch einer Entwickelungsgeschichte der extratropischen Florengebiete der nördlichen Hemisphäre. Mit einer chromolithographischer Karte. Leipzig, 1879, p. 47—51.

(zloljesina ili vitoglav), Chamaerops humilis (žumara), Myrtus communis (murta), Laurus nobilis (lovorika, javorika), Punica Granatum (šipak, mogranj), Olea europaea (maslina ili uljika), Ficus Carica (smokva), Smilax aspera (tetivika), Pistacia Lentiscus (lentišk), P. Terebinthus (smrdljika), Viburnnm Tinus (lopoćika), Quercus Ilex (črnika), Vitis vinifera (vinika).[1]

Opat Alberto Fortis navodi u svom djelu „Saggio d' osservazioni sopra l' isola di Cherso ed Osero", (1771.) s ovih otoka okamenjene kosti raznih životinja, a takovih ostanaka ima po dalmatinskim otocima u koštanim brečkama. Pripadaju jelenu običnom, jelenu šarenjaku, nosorogu, konju, bisonu, kojim životinjama otoci ne bi mogli dati dovoljno hrane, već su zalazile u druge krajeve, s kojima bijahu spojeni.

Quercus Torbariana (Dolje).

Nekoć je živio čagalj (Canis aureus) na otoku Šipanu, školju Jakljinu i u sjevernim krajevima Pelješca, pak valjda i po drugim otocima, dok ga danas poznamo samo s otoka Korčule. Inače živi čagalj još u sjevernoj Africi, u zapadnoj i južnoj Azlji i u Grčkoj. Godine 1830. poslao je okružni kapetan iz Dubrovnika jedan živi eksemplar u Beč.

[1] Iz dobe tercijara valjda se u našoj flori sačuvala paprat Asplenium Petrarchae, koju sam g. 1878. obreo kod Bakra na kamenu vrhu Turčini među raspuklinama. Ovu nam prezanimljivu paprat bilježi Christian Luerssen (Die Farnpflanzen, p. 199.) u Španiji za ova mjesta: Malaga i San Felipe de Xativa; u južnoj Franceskoj raste oko Montpelliera, Toulona, Antibesa, Nizze, Mentone i oko vrelišta Vaucluse. Na Siciliji je ima oko Palerma i Bogherije, ali je ima i u Alžiru. Iz naše domovine poznata je i iz Karlobaga, gdje ju našao Ljudevit Rossi, otkuda prelazi sigurno u Dalmaciju i na otoke.

Kod Jakina u Italiji uzdiže se brijeg Gargano, koji nam također dokazuje, da je nekoć Italija bila u savezu s balkanskim zemljama. Kopneni puževi, koje poznamo s toga brijega, ne pripadaju fauni „italskoj", već fauni „dalmatinskoj".[1]

Na nekojim mjestima u Istriji leže nad zemljom — crljenicom mlade naslage pijeska, kojega ima i na otoku Onije, na otocima Srakane Vele (Canidole grande) i Srakane Male (C. piccole) kod Maloga Lošinja, a pogotovo je toga pijeska mnogo na otoku Susku (Sansego), jer je osim vapnene podine, cio otok građen od pijeska, koji pokriva vinova loza i šuma od trske (Phragmites).[2] Takova pijeska ima i na Rabu, na Visu, Korčuli, Braču, a staložili su ga svakako potoci i rijeke. Što više! U moru kod školja Zaglava (u Kvarneru) našao je prof. Lorenz valutice (Gerölle), a g. 1904. upravo su me zadivile u zatonu kod sela Onije, na spomenutom otoku, te mi se činilo, kao da stojim uza Savu, koja je n. pr. kod Zagreba puna valutica.[3]

Geološka istraživanja su utvrdila, da u razvoju Dalmacije možemo razlikovati pet glavnih perijoda.

Za kredne dobe bijaše Dalmacija potpuno pokrivena morem. Faunu rudista zamijenila je fauna riba, koja svjedoči spuštanje morske razine, kojim su načinom postale morske drage, što još i više dokazuju ostanci guštera i naplavljene kopnene biline otoka Hvara. Koncem krednoga doba bijaše Dalmacija većim dijelom kopno, samo na pojedinim mjestima zaostali su morski zalivi (donji foraminiferski vapnenci), koji se malo po malo odlučiše od mora, pretvorivši se u jezera slatke vode, te se raširiše po ispranom rudističkom vapnencu. Ta su jezera podugo postojala, stvorivši kosinske naslage sa gastropodima, kad je more ponovno počelo provaljivati. Jezera se većinom obratiše u morske zalive (gornji formaminiferki vapnenci) i cijelu Dalmaciju je napokon pokrilo more. Ovo bijaše doba protocena.

Treći perijod zove se eocen, a označuje ga Numulitno more, koje prodire na brojnim mjestima Evrope.

U četvrtoj dobi opet je počelo uzmicati more i sva se je gotovo zemlja posušila, a uzmicalo je more toga radi, jer su se počeli dizati poplavljeni slojevi. A ono dizanje postalo je tako, jer se zemlja počela nabirati i tim naborima stvorio se i naš gorski sustav. Dok su i najmlađe eocenske naslage došle u valovito i naborno stezanje tla dalmatinskog gorja, dotle su naslage neogenskog doba ispunile one doline, koje su tom prilikom postale.

Za tvorbom kopna starijeg neogenskog doba slijedio je kao trajni rezultat, dugi neogensko-kvaterni period, koji je obilježen rasegnutim postajanjem kopna, usavršivanjem suvislog riječja, mnogobrojnim manjim i većim jezerima djelomice bogatom faunom slatke vode, bujnom vegetacijom i brojnim sisavcima.

Peti i zadnji perijod Dalmacije započeo se prijelomom svodova i poniranjem čitavih ploča čvrste gorske podine kopna gornjeg perijoda. U to vrijeme prodrlo je Sredo-

---

[1] U našem Vinodolu kod Bribira ima seoce Kosavin, koje je prije nekoliko godina postalo glasovito. U tamošnjim sivim pijeskarima otkrivena je bogata fauna morskih puža, školjaka, numulita, koralja i drugih životinja. Od puževa se ističu osobito dva roda: Cerithium i Buccinum. Među 2000 komada, koje sam tamo sabirao sa bečkim geologom dr. V. Frauscherom g. 1882., bilo je 1200 komada od prvih, a 400 komada od druge vrste. Ovakovih okamina ne ima nigdje u monarhiji, a neke su vrste suglasne sa okaminama mjesta Ronce (Ronke) u Italiji (V. Dr. C. Frauscher: Die Eocän-Fauna von Kosavin nächst Bribir im kroatischen Küstenlande u. Verhandl. d. geol. R. A. Wien, 1884. p. 58.—62.) i D. Hirc: Hrvatsko primorje, p. 189.–190.

[2] Vidi Stache: Verhandl. d. geol. Reichs-Anstalt. Wien, 1888., p. 255–263.

[3] Ob ovome našašću bit će više govora u mom djelu „Kvarner i Kvarnerski otoci, koje je gotovo u rukopisu. D. H.

zemno more u onu pukotinu, koje se danas zove more jadransko.[1] Onu doba Dalmacije gledamo i sada, ali kao slabi ostatak kopna iz neogensko-kvaternog perijoda.

Izvanjski i zapadni gorski lanci srušili su se u jadransku kotlinu, a otoci, školji i školjići samo su djelomice njihovi visovi. Prolomine crte i mjesta uzdužnih dolina pokriva danas more. Prolom imamo kod Komiže sa trijaskim naslagama i prolomnim kamenjem, a ima prolom i na otoku Jabuci i Brusniku s gabroidnim diabasom.[2]

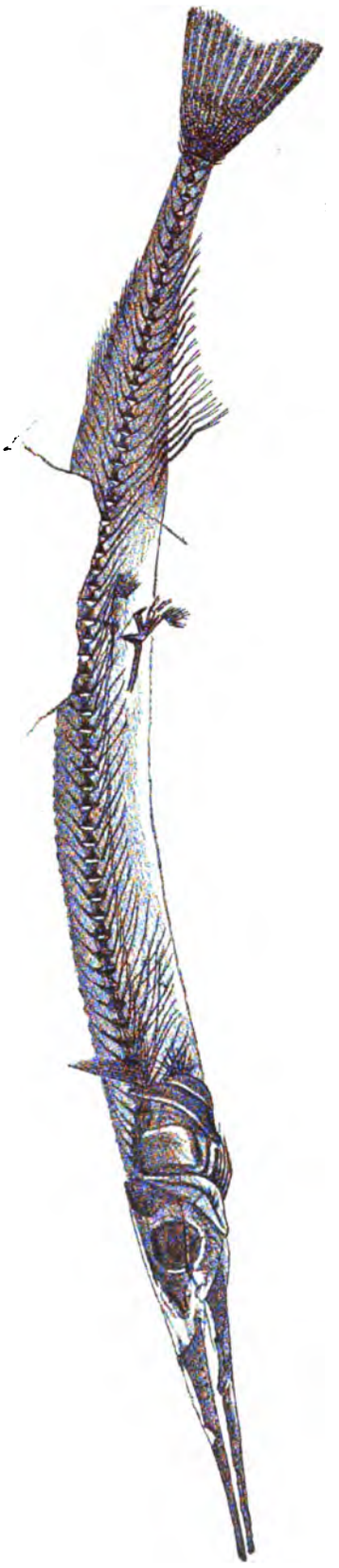
Jadransko more širi se i u novije doba, a potresi u Zadru, Sinju, Stonu, Dubrovniku, Kotoru, detonacije podmorske na otoku Mljetu, svjedoče nam jasno, da se tvorba Dalmacije i Jadranskoga mora nije još dokrajčila, već da se ona i dalje razvija.

Podsused i okolina.

Nedaleko Zagreba leži uz lijevu obalu Save mjesto Podsused, nad kojim se na 61 m. visoku brijegu uzdižu podori i razvaline grada Suseda. Prije više godina otvorili su s južne strane toga brijega kamenaru i tu kopali kamen za nasip, koji su gradili na rukavu Save kod Trnja. Tom su prilikom u lapornim slojevima naišli radnici na pradobno i preznamenito grobište u kojem je pohranjena prasvjetna flora i fauna. Prvi naučni grobari bijahu pokojni prezaslužni major Mihajlo Sabljar, živući tada na Goljaku kod Podsuseda, i Ljudevit Vukotinović.

Našlo se je u laporima mnogo otisaka od bilina, morskih riba, školjaka i puževa, koštur od veleribe, našlo se okamenjenih zubova od morskih pasa i drugih okamina.

Vukotinović bijaše prvi, koji je naučni svijet upozorio na znamenito ono grobište napisav razpravu „O petrefaktih u obće i o podzemnoj fauni i flori susedskih lapora“, pak je o podsusedskim okaminama pisao i u raspravi „Trećogorje u okolini zagrebačkoj“.[3]



Belone tenuis (Jurjevčani kod Samobora).

[1] O postanku Jadranskoga mora bit će više govora u drugom dijelu „Zemljopisa Hrvatske“: Naše vode. Gledaj J. Cvijić; Die dinarisch-albanesische Scharung. Sitzungsberichte d. kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Bd. CX. Abth. I. 1901. Poseb. otiska str. 30.

[2] R. Gasperini l. c. p. XLIII.—XLVI.

[3] Rad jugoslav. akademije, knj. XIII. (1870.) i knj. XXIII. (1873.) — Sa stratigrafskog gledišta opisao je tercijar Zagrebačke gore u novije doba dr. Gorjanović. (Das Tertiär d. Agramer Gebirges. Mit 3 Zinkotypien in Text. Separat-Abdruck aus d. Jahrbuch d. geolog. Reichs-Anstalt. Wien, 1897. Bd. 47. Hft. 4.)

Podsusedska kamena imala je jednu osobitu geološku rijetkost, da je među lapore bila uklopljena velika stijena kamena litavca, imajući u premijeru 15 m. Ta stijena bijaše puna pradobnih ostanaka i donja joj strana izvrtana od morske školjke, koja nalikovaše danas živućemu prstku (Pholas, Dattelmuschel).[1]

Najvažnije pradobno grobište leži kod Dolja kilometar i pô daleko od Suseda, gdje su na brijegu Goljaku otvorili kamenaru, a znanosti prebogato slikanu knjigu sa 150 vrsta okamenjenoga bilja.

Treće je pradobno grobište Sv. Nedjelja, s desne obale Save, četiri kilometra prama jugu ležeće selo. I tamo ima laporastih vapnenaca, laporastih škriljeva i bijelih lapora okamenjenim biljem i ribama.

Koncem miocenske perijode bijaše i Zagrebačka gora otok, koji je more oplakivalo sa sviju strana. Kad se je to more, zvano u geologiji „Sarmatsko more" promijenilo u svojoj slanosti, postala mu je voda lužnata, kao što je danas Crno more, a valjda usljed toga, što se je odijelilo od Oceana te mu priticala slatka voda.[2] I u ono doba bijaše Zagrebačka gora još uvijek otokom, ali znatno većim i prostranijim.

Najljepši otisak lista, za kojim bi segnuo svaki muzej svijeta, našao je dr. Gorjanović kod Sv. Nedjelje, a pripada vrsti Sterculia Labrusca (V. sliku na str. 511). iz obitelji Sterculacea. One živu danas samo u tropima, a najsrodnije su sa Sljezovnicama (Malvaceae) među koje spada i u nas poznati sljez.[3]

Morske ribe iz podsusedskih lapora pokušao je opisati L. Vukotinović g. 1870., a pisao je o njima i dr. Steindachner, ravnatelj dvorskoga muzeja u Beču i drugi. Godine 1891. opisuje nam morske ribe iz Podsuseda, Dolja, Sv. Nedelje, Vrapča i Sv. Šimuna dr. Gorjanović.[4] Ima riba iz roda Syngnathus, u koji idu sada živuća šila, nadalje su zastupane vrste roda Salmo, kamo spada n. pr. losos, pastrva; ima vrsta iz roda Morrhua, Blennius, a naročito se ističe Proantigonia octacantha, iz sarmatskih naslaga Dolja, koja je nova i po rodu i po vrsti, kao što i Apostasis Croatica iz naslaga kod Podsuseda. Brojne su okamine riba iz roda Clupea ili srdelja (sardela) i katkada divotno sačuvane kako to predočuje i naša slika (str. 523.) U okolini podsusedskoj našlo se i ostanaka od veleriba ili cetaceja, među ovima i Mesocetus Agrami, a sačuvalo se i ostanaka od vrste dupina Delphinapterus.[5]

Zanimljiva je riba Belone tenuis, koju iskopaše u sivom vapnenom laporu kod sela Jurjevčana u Samoborskoj gori. Ovo je našašće to znamenitije, jer nam od toga roda bijaše do sada poznata samo okamenjena vrsta B. acutirostris sa otoka Sicilije.[6] Morskih riba našlo se i u sarmatskim naslagama Sv. Marije pod Okićem, druguda u okolini susedskoj i po ostalim mjestima prigorja Zagrebačke gore, pa je jedan seljak u Deščevcu kod Sv. Šimuna kamen sa okamenjenom ribom uzidao u svoju klijet i tako si ju ukrasio pradobnim spomenikom zemlje.

---

[1] Ovu stijenu i kamenaru naslikao nam je Vukotinović pišući o susedskim okaminama. Ležala je za pradobe uz obalu morsku, čiji su ju valovi podprali, na što se je srušila u taložine morske od kojih se je poslije razvio lapor.

[2] Za sarmatske dobe fauna se promijenila. Nestalo je mnogih velikih i krasnih oblika, jer su poginuli; manjkaju koralji, kitovi, morske psine, iglokošci itd., a pojavljaju se tulnjevi i morske kornjače. (Dr. F. Toula: Lehrbuch d. Geologie. Wien, 1900. p. 316—317.).

[3] Zanimljivo je da i današnje vrste u Americi i Aziji imadu cjelovito, krpasto ili prstasto lišće a među ove potonje spada i naša fosilna vrsta. Ima od toga roda 80—90 vrsta, od kojih raste većina u Istočnoj Indiji i Malajskom arhipelagu.

[4] Palaeoichtyološki prilozi. Dio II. (Sa 8 tablica). Rad jugosl. akad, knj. CVI.

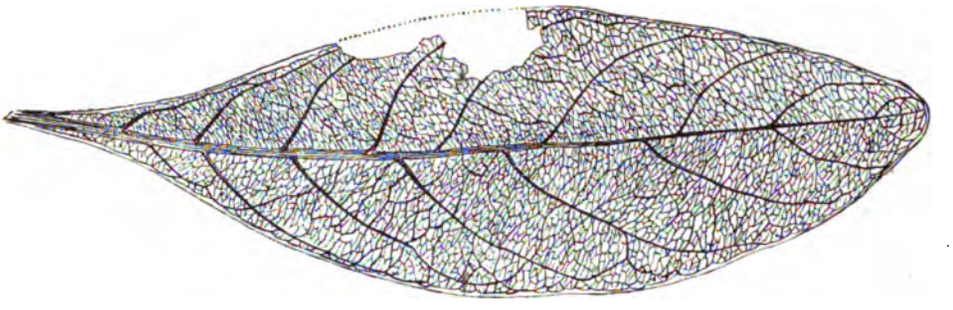
[5] Dr. Gorjanović: O fosilnih Cetaceih Hrvatske i Kranjske. Rad jugosl. akad. (1892.) knj. CXI.

[6] Dr. Gorjanović: Ueber fossile Fische von Tüffer in Steiermark und Jurjevčani in Kroatien. Mit 2 Tafeln. Glasnik hrv. narav. družtva (1898.). X. godina.

Da se za čas zaustavimo kod kongerijskih naslaga zagrebačke okoline, kojima su osobitu pažnju posvetili i domaći i strani stručnjaci.[1]

Kako piše dr. Pilar ove su naslage vanredno moćne i bivaju to deblje, što se više od Zagrebačke gore spuštamo k Savi, odnosno u Zagrebačko polje. Kongerijsko more, po nekojim znakovima sudeći, oplakivalo je Zagrebačku goru više, nego li more mediteransko ili drugim riječima ono bijaše opsežnije i dublje. Obalu Kongerijskoga mora sastavljali su konglomerati i pijesak sa klastičnim elementima, koji potječu od prolomnog kamenja i sadre, a takova se je obala lako trošila i raspadala. Duluvij Zagrebačke gore složen je od šljunka, kojemu su naslage i na 30 m. debele, a sastoje se od bjelutka, hlorita, bliješnika i koturina. Kako su potoci, koji su veoma jaki, kad nabujaju, to kamenje isprali i otplavili, pojaviše se ispod njih kongerijske naslage već u neposrednoj blizini Zagreba.[2] Brdo Okrugljak, koj s jedne strane optječe potok Medvešćak, a s druge Gračanica, s tih je naslaga daleko poznato u naučnom svijetu.

Kongerijske naslage počinju se kod Stenjevca, pa se steru preko Vrapča, Kustošije, Černomeraca (Fraterščica), na Šestine, Remete i Markuševac (Sv. Šimun), koje je mjesto poznato sa raznoličnosti okamenjenih mekušaca, a ujedno su pojedine vrste veoma brojno zastupane. Kod Remeta, odnosno Baćuna, našao je Vukotinović već g. 1872.



Laurus Clementinae (vrsta okamenjenog lovora iz lapora podsusedskih).

nekoje ukamenke (Steinkerne) i otiske, sabirao ih oko Kustošije i u opće ih „prvi" počeo sabirati oko Zagreba.

Naslage su osobito bogate oko Okrugljaka iz kojih već g. 1883. poznavasmo 70 vrsta, među kojima se čudnovatim oblikom ističe Adacna histiophora, koju je obreo pokojni profesor Kiseljak, koji je i sam pribrao bogatu zbirku i o kongerijskim naslagama pisao.[2]

Kod Okrugljaka iskopana je i Dreissena Croatica, D. Zagrabiensis, Adacna Kiseljaki; tu su zastupani rodovi Zagrabica, Valenciennesia i mnoge druge zanimljive vrste.[3]

Kako te naslage nisu točno ispitane, naći će se gradiva, koje će nam još i više objasniti pradobu zagrebačke okoline.

---

[1] Dr. Pilar; Grundzüge der Abyssodynamik zugleich ein Beitrag zu der durch das Agramer Erdbeben von 9. November 1880. neu angeregten Erdbebenfrage. Agram, 1881., XV. p. 175.

[2] S. Brusina: Die Fauna d. Congerienschichten von Agram in Croatien. (Mit Tafel XXVII. - XXX. (I.--IV.) u. Beiträge zur Paläontol. Oesterreich-Ungarns. III. Bd. Wien 1884.) — Kongerijskih naslaga ima u nas i uz Sutlu (dr. Gorjanović: Geologijski i hidrografij. odnošaji Marija-Goričkih brdina. Rad jugosl. akad. knj. CXIII. (1893.) i Geologija gore samoborske i žumberačke. Sa profilima istih gora i geološkom prijeglednom kartom. Rad jugosl. akad. knj. CXX, (1894.)

[3] Rad jugosl. akademije knj. XCV. (1889.)

Lapori slojevi, koji se razviše oko Sv. Šimuna, šire se odavle preko Trnave na Metvedski brijeg kod Čučerja, gdje su se lapori sa okamninama osobito moćno razvili od Planine do Kašine na jednu stranu, a na drugu oko brijega Sv. Barbare i dalje.

Za naslage Kongerijskog mora značajan je i rod puža Vivipara, od kojega se našlo prekrasnih vrsta u Hrvatskoj i Slavoniji što spominjem ljepote radi na ovome mjestu. Vrio je bogat u tome pogledu Bečić na Orljavi, najbogatija Čapljа kod Podvinja i podvinjski vinogradi te Marinac kod Varoša. Bogate su naslage oko Sibinja, Nove Gradiške, Kovačevca itd.

Veoma je znamenito, da je za pliocenskog doba živjelo u nas 25 vrsta Vivipara od kojih su glatke vrste V. eburnea i V. melanthopsis nalične rodu Melantho iz sjeverne Amerike, dok čvoraste vrste, kao V. Zelebori odavaju tip američanski roda Tulotoma. Dan danas živu od toga roda u nas dvije vrste, V. vera i V. fasciata, ako je pak ona u rječici Jadovi u Lici „nova", onda imamo tri vrste, dok ima svih izumrlih i živućih vrsta 160. Najkrasnija i najveća vrsta jest V. Strossmayeriana, nađena od dra. Pilara kod Podvinja. Iz slavonskih naslaga poznamo i 19 vrsta iz roda Unio, koje se također odlikuju time, što su srodne sa vrstama sjeverne Amerike. (Brusina: Prilozi paleontol. hrvatskoj ili kopnene i slatkovodne izkopine Dalmacije, Hrvatske i Slavonije. Rad jugosl. akad. knj. XXVIII. 1874.)

Za pliocena nastale su opet neke promjene na kopnu i moru.

Za sarmatske dobe, koja nas ovom prilikom zanima najviše, vladalo je u našoj domovini tropsko podneblje s vanredno bogatom florom. Ob ovoj je flori napisao pokojni dr. Đuro Pilar djelo u kojem opisuje 232 vrste okamenjenog bilja, koje pripada 31 razredu, 66 redovima i 122 rodovima.[1]

Od iglastoga drveća raslo je za pradobe oko Zagreba više vrsta, koje danas rastu u Kaliforniji, Kini, Novoj Gujani, a nalikuju i u nas poznatim smrekušama (Thuja), koje rado sadimo po grobovima. Takova vrsta bijaše prerijetka Libocedrus salicornioides.

Callitris Brogniartii iz Suseda, Dolja, Sv. Nedjelje bijaše za onda obična vrsta iglastoga drveta, koja je danas veoma rijetka, jer poznajemo samo jednu vrstu iz sjeverne Afrike. U ono doba rastao je oko Suseda i Glyptostrobus europaeus, koji bijaše veoma raširen, jer ga poznamo sa Euboeje, iz Bosne, Italije, južne Francuske, Portugala, iz Češke, Njemačke, te se širio do studenog pojasa i sjevernom Amerikom. Njegovi srodnici rastu danas uz rijeke i obale sjeverne Amerike, stvarajući gajeve i guštike, a ima ih i u Kini.[2]

U davno ono doba rasto je u našim šumama i mamutovac Sequoia Couttsiae, dočim sada rastu mamutovci u Kaliforniji, gdje budu 100—120 m. visoka stabla, mjereći u premjeru i 16 m.

Kako su danas mamutovci orijaška stabla, bijahu takova sigurno u nas i za pradobe, a od njih složena šuma zaista veličanstvena, kao što je i sada, u kojoj čovjek hoda poput mrava i segne okom jedva piramidalni vrh stabla.

Borove šume bijahu bogate vrstama i dr. Pilar je odredio Pinus Doljensis, furcata, Goethana, hepios, Laricio, pinastroides, Vukasovićiana itd., od kojih su neke, imajući osobite češere, našli i u drugim zemljama. Znamenito stablo bijaše i vrsta jele Abies lanceolata, od koje su nam se sačuvale ljuske od češerika i sjemenke.

Od tisa sačuvali su nam se ostanci od stabla Gingho adianthoides, koje je izumrlo u Evropi za gornjega miocena. Sada živi od toga roda samo jedna jedina

[1] Flora fossilis Susedana (Susedska fosilna flora). Zagreb, 1883. str. 1.—163. sa XV tabla. Izdala jugoslavenska akademija. Čuveno ovo djelo pisano je jezikom hrvatskim i francuskim. Gradivo čuva se i danas u narodnom muzeju a među njime i nastarija zbirka bilinskih otisaka, koju je sabrao pok. major Mihajlo Sabljar. Ovu su zbirku poslije usavršivali Lj. Vukotinović, carinski činovnik Gönner, Dragutin Gorjanović, Franjo Maček, Ljudevit Rossi i D. Hirc.

[2] K. A. Zittel: Handbuch der Palaeontologie. München u. Leipzig, 1888., p. 525.

vrsta u Kini i Japanu poznata pod imenom G. biloba (Salisburia adianthifolia) i ona je čudnovata vrsta iglastoga drveta, koje oblikom lista nalikuje lisnatomu drvetu.[1]

Za pradobe rasle su dapače u okolini zagrebačkoj i pome (palme) iz rodova Sabal i Palmacites, a debla nađena u Saskoj i druguda svjedoče, da su rasle rpimice.

Od jednosupnica spominjemo Arundo Goeppertii, vrstu trskovca (Spanisches Schilfrohr), od kojega danas u južnoj Dalmaciji rastu dvije vrste. Uz bare i močvare bujala je trska Phragmites Oeningensis, dok raste sada u nas Ph. communis Od Smilacina nije manjkao Smilax Ettingshausenii i S. grandifolia od kojega roda živi sada u našem primorju i po otocima S. aspera, u Dalmaciji S. nigra.

Banane, kojima je domovina u Abesiniji i Kini, rasle su također oko Zagreba, od kojih gojimo sada po perivojima velikoga lista radi Musa Ensete.

Od lisnatog drveća listovi su nam se bolje sačuvali. Od breza navodimo Betula prisca, od jalša Alus Cycladum. Od hrastova raslo je više vrsta, koji očituju upliv topline i vlage. U nekih je lišće jajoliko, dočim se u drugih izduljuje (Quercus eliptica, Q. salicina.) Q. neriifolia sjeća oblikom lista na oleander (Nerium), Q. myrtolloides na mrču (Myrtus), Q. Lonchitis i Q. mediterranea imali

Clupea doljeana (Dolje).

su kožnato, glatko i zimzeleno lišće i bili podobni u primorju i po Dalmaciji rastućoj česmini ili črniki (Q. Ilex), a osobita bijaše oblika i Q. Torbariana. Neke vrste nalikuju sada živućim vrstama sjeverne Amerike.[2]

Q. elaeana nalikuje današnjoj američkoj vrsti Q. virens, Q. Buchii sjeća na Q. hetterophylla i Q. aquatica iz Amerike, dok Q. mediterranea odaje Q. pseudo-coccifera. Od bukava poznamo Fagus pristina, koja se veoma malo razlikuje od američke F. ferruginea.

Poznamo i neke vrbe, kao Salix angustata i S. tenera, od topola značajne su Populus mutabilis i P. elatior. Rasla je i jedna vrsta dafine (Elaeagnus

---

[1] Gingho bude do 30 m. visoko piramidalno stablo, glatke, sive kore. Grane su mu izmjenite, rastreseno vodoravne ili spuštene. Kožnato lišće je 10—12 cm. dugo, 6—8 cm. široko, rombički lepezasto i urezano, dvokrpasto ili nepravilno rovašeno-krpasto. Mužke macice su 25 30 cm. duge, 6 mm. široke, plod do 3 cm. dug, opora okusa, kojega u domovini prže i jedu, a daje i dobro ulje. Evropsko mu podneblje prija. L. Beissner (Nadelholzkunde, str. 191.—192.) vidio je u botaničkom vrtu u Milanu stablo do 40 m. visoko od 1·20 m. premjera, a u Karlsruhe stabala od 20—30 m. visine. U Zagrebu ima jedno stablo u perivoju kr. universe, u nadbiskupskom vrtu, na Ribnjaku i druguda.

[2] Ettingshausen dr. C. Freiherr v. Ueber die Nervation d. Blätter bei d. Gattung Quercus mit besonderer Berücksichtigung ihrer vorweltlichen Arten (Mit 12 Tafeln u. 3 Texfiguren in Naturselbstdruck). Besonders abgedruckt aus d. LXIII. Bande d Denkschriften d. matematisch-naturwissenschaftlichen Classe d. k. Akademie d. Wissensch. Wien 1895., p. 64. — Na ovo djelo upozorujemo svakoga, koji želi što pobliže saznati o pradobnim hrastovima.

acuminatus), jasen Fraxinus primigenia, lipa Tilia doljensis, više vrsta javorova, od kojih bijaše najobičniji Acer trilobatum, koji je svakako rasao blizu vode sa spomenutim topolama, sa orahom Iuglans acuminata i drugim biljem.

Bilo je u šumama za pradobe i božikovine (Ilex), čičimaka (Zizyphus), raznih Rhamnusa, rujeva, pajasena (Ailanthus Confucii), bagrena (Robinia), ali i akacija (A. Hoernesi i hypogaea) te vrsta kestena Castanea atavia.

Kesten bijaše za pradobe puno raširenij nego li danas. Ne samo u tercijaru sjeverne Amerike, već i u onome Oregona, Kalifornije, sjev. Kanade, Aljaške, Groenlandije, našlo se od njega ostanaka.

I brijestovi (Ulmaceae) nisu manjkali, a među njima rasla je i Planera Ungeri. Od grmova spominjemo likovce Daphne laureofolia i D. spathulata.

Od nižih bilina poznamo neke alge, gljive, mahove, preslice i dvije papradi iz roda bujadi (Pteris). Razni ostanci svjedoče nam, da su za pradobe, od eocena do gornjega miocena, rasle oko Zagreba i smokve. Nu veoma je znamenito, da bijaše zastupana i porodica lovorika (Lauraceae). Od lovora poznamo više vrsta, kao: Laurus Clementinae, primigenia, protodaphne, koje su vrste zastupale današnji lovor. Naročito je značajna L. primigenia uskoga lista radi, koji i grof Saporta drži praroditeljem današnje lovorike, odnosno njezine odlike (L. canariensis) sa Kanarskih otoka i Madejre. Bilo je u pradobnim šumama i kamfornjaka (Kampferbaum, Cinnamomum), od kojih bijaše običniji C. polymorphum od kojega poznamo ne samo lišće, već ucvast i cvijet. Srodna je ova vrsta sa koričnjakom (cimetom, C. zeylandicum) sa otoka Cailona. Sačuvali se i Benzoin antiquum, Perseje, Daphnogene iz porodice lovorika, ali znamo i to, da je oko Suseda rasla od Oleacea i uljika ili maslina (Olea Gigantum i O. Noti), koju poznamo okamenjenu i iz Kranjske.

I oleandri nisu manjkali, a znamo iz Suseda Nerium Herii, koji danas kao samonik zamjenjuje N. oleander u Hrvatskoj u Zrmanjskoj dolini, u Dalmaciji oko Solina, Dubrovnika, u Boki Kotorskoj i u Krivošijama.

Aralije, od kojih danas raste ponajviše vrsta u istočnoj Aziji i sjevernoj Americi, Pasiflore (Passionsblume) iz tople Amerike i Azije, Magnolije, koje poznamo iz Kine, Japana i sjev. Amerike, jer nam to svjedoče njihovi ostanci (Aralia Saportae, A. tertiaria; Passiflora Braunii; Magnolia Dianae), bijahu također u šumama susedskim. Rasla je tu i kožnato-lista Sophora europaea, koje srodnicu S. japonica gojimo po perivojima, a znamo da su bujale i Cesalpineje, Akacije, Myrthus i mnoge druge biline, koje stvarahu šumu pradobe u okolici zagrebačkoj.

Pradobni sisari domovine.

Fosilne ili kako obično velimo „okamenjene kosti“ sisara imadu i u nas razna nalazišta. Ima ih po špiljama, u praporu, u brečkama, u slojevima kamenoga uglevlja, u koritima i u obalama naših rijeka, u njihovu šljunku. U Hrvatskoj bijaše do g. 1884. najbogatije prasvjetno grobište mjesto Ferdinandovac tik Drave, gdje su ostanke vadili iz diluvijalnog šljunka. Mnoge je kosti isprao i naš veličajni Dunav oko Vukovara i Iloka, a mnoge i brza Sava kod Županje, Svinjara, Broda i druguda. U okolini zagrebačkoj našlo se ostanaka u naslagama mladoga tercijara oko Suseda, Vrapča, Dolja, oko Samobora. U Zagorju odkriveno je raznih ostanaka g. 1900. na Hušjakovu kod Krapine i pribrano preko 1000 kostiju sa ljudskim kostima i kamenim oruđen od jaspisa,

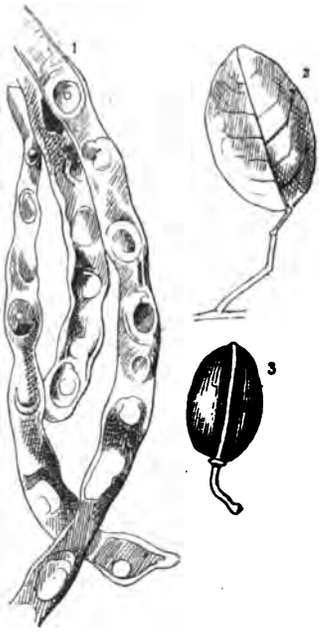
opala, među obažganim ljudskim kostima našao je tu prof. Gorjanović i obažgane životinjske kosti. Debljina diluvijalnih i kulturnih slojeva iznosila je 8·5 m.[1]

Pradobnih grobišta ima u Zagorju i oko Radoboja, oko Ivanca i druguda, a u Primorju kod Bribira u Vinodolu. Za Kvarnerske otoke, navlastito Cres i Lošinj, bilježi fosilne kosti sisara već opat Fortis; za Dalmaciju znamenita je okolina trogirska, Sverić pod Prominom i otok Hvar, o kojima govorimo na drugome mjestu ovoga djela.

O pradobnim sisarima domovine pisali su: Petter, Lanza, Neumayr, Stache, Wolřich, Fuchs, Meyer, I. Müller, Van Beneden, Kowalewsky i dr., dok je od Hrvata pribranu građu obradio prof. Gorjanović.[2]

Slučajno sabrana građa još je neznatna, a pogotovo je slabo ili nikako poznata iz naših špilja, kojih ima nekoliko stotina. Mjestimice su slojevi, koji pokrivaju prasvjetne ostanke, veoma duboki, pak se dođe do njih, kada se kopaju riječni kanali ili kada se kanaliziraju gradovi, kada se kopaju zdenci, šterne ili grade ceste, vodovodi ili se probijaju prosjeci i tuneli na željeznicama.[3]

Da je pribrana građa bogata, mogli bismo i mi misliti na to, da ju obradimo, kako je to učinio Pavao Matschie za Njemačku u raspravi „Die Säugetierwelt Deutschlands, einst und jetzt, in ihren Beziehungen zur Tierverbreitung,[4] no ovako nam je čekati na bolju zgodu.



Acacia insignis (Radoboj).

Iz Matschieva osvrta razabiremo, da bijaše već za trijasa i jure u zapadnoj Evropi sisara. Jedan rod živi još danas u zapadnoj Africi, neki su nalični mnogima sada u Australiji živućim tobolčarima (Marsupialia). Za dobe eocena već je fauna sisara bogata, složena od raznih rodova i značajna. Na obalama Garonne živjeli su u ono doba n. pr. ljuskavci, srodni u tropskoj Africi živućim rodovima, dok bijaše u južnoj Franceskoj krmaka raznih rodova. Dobu eocena malo je rodova preživjelo, vjeverica, puh, pršnjaci roda Vespertilio, šumska rovka i još nekoji. Za eocena bilo je u Evropi divljih pasa, polumajmuna, no veći je dio bogate faune sisara izumro, samo nekoji rodovi ustrajali su do oligocena.

Sada se pojavlja posve tuđa fauna, složena i u Njemačkoj od rodova, koji su poznati iz južne Franceske ili podunavskih zemalja, iz jugo-istočne Evrope i sjeverne prednje Indije; to su useljenici, koji su došli od istoka i juga.

Ovu faunu uništuje ledeno doba, dok se za diluvija sisari sele iz krajeva Sjevernoga ledenoga mora u Njemačku. K njima se pridružuju mnoge forme iz južnih stepa Rusije, iz srednjoazijskih krajeva, a malo ih je iz južne Franceske. Neki rodovi izumiru još za diluvija, drugi se uzdržali i prošli u povjestno doba, te živu i danas. Kada je poslije ledene dobe nastupilo toplije vrijeme, te se razvile tundre i stepe, pojavile se u Evropi životinje, koje su mogle živjeti u takovim krajevima, uselile su se iz krajeva Istočnoga mora i iz sjeverne Rusije. Matschie je dokazao, da su za diluvija u zapadnoj Evropi živjeli svi oni rodovi, koje poznajemo iz sjeverne Rusije i zapadne Sibirije. Nisu to samo sisari sa visoka sjevera, kao polarna lisica, sob, vol-mošačar, bijeli zec, već su to rodovi, koji danas žive u starom svijetu od granica šume

[1] Ubavijest u „Correspondenz-Blatt-u" njemačkoga antropološkoga društva, br. 3. 1900.

[2] Kvaterni ostanci sisara gore zagrebačke. Rad jugosl. akademije; knj. LXVI. p. 108—110. i „Fosilni sisari Hrvatske, Slavonije i Dalmacije". Rad jugosl. akademije; knj. LXIX. g. 1884. Poseb. otiska, str. 1–36. Sa dvije table.

[3] U kojima dubinama ima prasvjetnih ostanaka svjedoči školjka Valenciennesia Pauli, koju su g. 1874. izvukli iz 32 hvata (preko 60 m.) duboka zdenca u villi Bauerovoj kod Knjeginca kod Varaždina. Jahrbuch d. geol. Reichs-A. 1884., p. 242.

[4] Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1902. Bd. 37. p. 473.–497.

prama sjeveru. Los, jelen, zubr, sajga — antilopa, mamut, nosorog, mrki medved, vuk i drugi živjeli su na daleku sjeveru, kako to svjedoče njihovi ostanci na jednom otoku u Sjevernom ledenom moru. Torac, kuna, ris, lasica, hermelin, šumska i vodena rovka, vjeverica, divlji konj, tekunica, živu i sada na donjoj Leni. Za diluvija živjeli su u Njemačkoj drugi slonovi i nosorozi, nego za dobe miocena.

Bilo je i takovih životinja, koje su se uselile u Njemačku sa juga, a rodovi im u južnoj Evropi i Africi nisu ni danas izumrli. Takove životinje bijahu špiljski lav, špiljska hijena, dikobraz, leopard, vodeni konj, jelen-šarenjak i kunić ili kunelac. Od medveda živjelo je za diluvija u Njemačkoj više vrsta, (Ursus spelaeus, priscus, arctos).

Danas ima u Njemačkoj do 50 vrsta sisara, dok su druge izumrle; životinje, koje su živjele po stepama, nastradale su, kad se promijenilo podneblje. Nestalo je slonova i nosoroga, povodnih konja, dikobraza, hijena, leoparda, lavova, špiljskih medvjeda, jelena-veleroga. Životinje, koje su živjele po tundrama, također su počele propadati onim časom, kad je toplina počela ubijati mahovinu i drugo bilje, koje je po tundrama raslo. Mijenjale su se podnebne prilike u Njemačkoj, mijenjale faune, ali se naličnо događalo i u našoj domovini. Današnja fauna sisara u Njemačkoj jest mješavina raznih plemena. Iz sjevernih se krajeva useliše pršnjaci (Vespertilio mystacinus i Vesperugo borealis), krt, vodena rovka, patuljasta rovka, ris, lisica, kuna-zlatica, vidra, hermelin, lasica, vuk, vjeverica, voluharica, los, jelen, dabar.

Iz istočnih se krajeva useliše netopiri: Rhinolophus ferrum equinum, Barbastellus barbastellus, Plecotus auritus, dvije rovke, jež, divlja mačka, jazavac, domaća kuna, torac, svizac, tekunica, hrčak, puh, ljeskarica, jedna voluharica (Arvicola subterraneus), divokoza, srna, divlje prase, zec, razni miševi i štakori. Iz južnih krajeva useliše se jelen-šarenjak i kunić. Neke vrste kao tekunica, hrčak i puh nisu još segnuli do Atlanskoga oceana, oni manjkaju u Engleskoj, Nizozemskoj, Belgiji i Francuskoj.

Život sisara za dobe tercijarne u Atici orisao nam je Gaudry.

Živjele su tamo najraznoličnije životinje. Tu bijaše dvorogi nosorog uz golemoga vepra, tamo su se po pećinama verali majmuni; cibetke, kune i mačke progonile su svoj plijen, u špiljama prebivale su hijene. Kao što danas hrle u Africi kvage i zebre, trčali su onim ravnicama Hiparioni, a brojne bijahu i razne antilope, koje se razlikovahu svojim rogovima; antilope Palaeoreas imale su zavojite rogove, kao one sa glavine Dobre nade, rogovi Antidorcasa bijahu sviti poput lire, dugi i svinuti bijahu rogovi u Palaoryxa, druge antilope bijahu naličnе gazelama. Tragoceras imale su rogove kao koza, Palaotragus odlikovao se vitkim stasom i uskom glavom, a rogovi joj izrasli povrh očiju. Među preživačima najviše se isticao Helladotherium i druga jedna vrsta naličnа današnjoj žirafi. Zanimljiv bijaše među krezubicama Ancylotherium, no najveći bio je Dinotherium i osobit je morao biti pogled, kada se pasao među mastodontima. Kad je zaurlikao Machairodus, tresao se je zrak, a strah i trepet bijahu drugim životinjama poput bodeža oštri mu kutnjaci. U Atici bijaše više većih sisara, nego igdje na svijetu, to svjedoče i Gaadryjeva iskapanja. Na jednom prasvjetnom grobištu, koje bijaše dugo 300, a široko 60 koraka, iskopao je 1900 komada Hiparion-a, više od 700 komada nosoroga, 500 komada Tragocerasa itd. Svu je tu gradu pokupio i godine 1870. o tercijarnoj fauni napisao glasovito djelo.[1]

Od izumrlih sisara domovine i u nas je najpoznatiji mamut (pretpotopni slon; Elephas primigenius; slika na str. 36.).[2]

Bilo je g. 1799., a bilo u dalekoj Sibiriji, kad je neki Tunguz nedaleko ušća rijeke Lene zagledao osobitu i ogromnu gromadu leda, koja se počela topiti, za dva se ljeta otopila i otkrila preko 3 m. visoka slona!

Godine 1806. putovao je u Kinu prirodopisac Adams i čuvši na sreću o tome otkriću, uputi se na lice mjesta. Našao je još cio koštur, koji se nije raspao, jedan dio kože, dok su meso pojeli sjeverni medvjedi. Na glavi se sačuvalo jedno uho sa čuperkom dlaka, oko se još raspoznavalo, no možđani se usušili. Sabrao je do 30 funta dlaka, koje su medvjedi ugazili. Lubanja ovoga mamuta tegnula je 200 kgr. Sve je to otpremio u Petrograd, gdje to prasvjetno čudo u tamošnjem muzeju zadivljuje posjetnike.

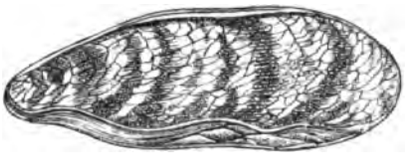
[1] Oscar Schmidt: Die Säugethiere in ihrem Verhältniss zur Urwelt. Mit 51 Abbildungen. Leipzig, 1884. p. 50–55.

[2] Rusi zovu mamuta „mamant".

Od onda otkrije led svake godine po kojega mamuta, a s njihovim klovima (Stosszähne) razvila se unosna trgovina, kao što se danas trguje sa slonovinom sada živućih slonova.[1] Osobito je brojan mamut na zamrznutim otocima Sjevernoga ledenoga mora, na Novoj Sibiriji itd. Živio je u sjevernim krajevima obiju polutaka, u sjevernoj Americi sezao do Saveznih država. U Sibiriji vjeruju da živi i danas, ali pod zemljom, poput krta, a kad dođe na zrak, da pogine. I mamut hranio se crnogoricom, kako nam to svjedoče iglice, koje su našli u želudcu i među zubima. Tijelo današnjih slonova je golo, dok bijaše ono mamuta pokriveno crvenkasto-zagasitom vunom, a vrat mu resila griva; bio je opravljen za hladne krajeve.

Od one godine svraćali su mamutu sve to veću pažnju i mnoga kost orijaša, koja se čuvala po raznim mjestima, prometnula se u kost mamutovu! Među poznatim slonovima ima mamut najstrmije lice, najveće čelo, a kla mu bijahu golema i ne samo zavinuta, već opisuju dvostruku krivulju, koja ide od zgora dolje i iznutra prema vani. Imao je četiri zuba — kutnjaka sa brojnim caklenim zavojima i takovim je zubima mogao samljeti najžilaviju hranu. Noge mu bijahu krupnije i zdepastije od slona, a stupao je više na tabane, nego li na prste. U svim kultiviranim krajevima Evrope, sjeverne Amerike i sjeverne Azije našlo se mamutovih ostanaka tu i tamo u velikoj množini.[2]

U našoj domovini, naročito u Posavini i Podunavlju, poznati su ostanci mamuta poodavna, pa ima tamo i danas seljačkih kuća, pred kojom je visjela koja mamutova kost.



Robinia Haueri (Sv. Nedjelja).

Od učenjaka prvi je upozorio u nas na mamutove ostanke Alojzije Ferdinando grof Marsili u svom djelu „Danubius Pannonicus“[3] godine 1726. Na tabli 28. svog skupocjenog djela naslikao nam je kukove mamuta, na tabli 30. komad kla i 2 kutnjaka i još jednu kost na tabli 31. Sve je to nađeno „In palude Hiulca“, u močvarama rijeke Vuke, valjda kod Vukovara.

Kad su g. 1764. gradili oko Petrovaradina nove utvrde, iskopali su jedan slonov zub, svakako mamutov, kako nam to bilježi Taube.[4]

Mamutovih ostanaka našlo se i po drugim krajevima domovine, ali se do sada nije nigdje našao cio koštur. Do godine 1884., kada je prof. dr. Gorjanović napisao svoju radnju „Fosilni sisari Hrvatske, Slavonije i Dalmacije“ bilo je u zagrebačkom muzeju pohranjeno 11 komada kostiju od glave, 15 komada kosti od prednjih dijelova tijela (5 lopatica, 10 inih), 19 komada od stražnih dijelova, 2 atlasa (kralježak-glavonoša), 8 raznih kralježaka, 9 rebara, oko 10 osamljenih zuba i 5 klova.

Najviše ostanaka našlo se u Savi kod Županje i Svinjara (sada Davora), gdje ih ta rijeka ispire i sada, a izvuku ih obično ribari mrežom, kako su i g. 1895. kod Broda

---

[1] Najveći mamutov zub bit će svakako onaj, što se čuva u muzeju grada New-Yorka. Savit je polukružno, dug je do 4 m., na najdebljem mjestu 63 cm. širok. Našao ga ruski putnik Waldemar Johelsen na jednom otoku u Ledenom moru u Sibiriji. Urođenici prodaju godimice 200 i više mamutovih zubova (Hugo's Jagdzeitung, 1905., br. 2., p. 56.). Veliki mamutov zub (klo) tegne i do 80 kgr.

[2] Tu i tamo ti su ostanci tako brojni, da im se moramo čuditi i prema tomu sudeći, živio je i mamut u čoporima. Kod grada Stuttgarta u Kanstater dolini iskapaju mamutove ostanke svake godine sa ostancima drugih životinja. Već prije 200 godina iskopalo se do 60 zubova — klova, koje su držali za „rogove“. U istoj su dolini mjeseca listopada, a g. 1816. iskopali 13 klova, 8 kutnjaka i druge kosti; otkrili su tu cijelu mamutovu košturnicu, koja danas ukrasuje muzej u spomenutom gradu. (Dr. Oscar Fraas: Vor der Sündfluth. Stuttgart, 1871., p. 414.)

[3] Vidi str. 103.

[4] Beschreibung des Königreichs Slavonien u. d. Herzogthums Syrmien. Leipzig, 1778. Buch III., p. 93.

izvukli jedan lijepi zub.[1] Našlo se ostanaka i kod Ferdinandovca, oko Stare Gradiške i Iloka. Lanjske godine našli su kod Bačuga, u okolini Petrinje, 4 cijela zuba — kutnjaka, 2 polomljena takova zuba, jednu klovu u tri komada, komad bedrene kosti i još nekoliko komadića od koštura. Da je mamut živio i u sjevernim dijelovima našega Zagorja, svjedoči mamutov zub iskopan kod Kulovčice kod Ivanca, pod Ivančicom. Tu su naišli na slojeve kamenog ugljevlja od 1·4, 1·20 i 5·25 m. debljine i našli zub u ovom sloju, dakle malone u dubljini od 8 m. No mamut je živio i u okolini zagrebačkoj! Komad zuba od mladog slona našli su u brečki Lisičinog jarka, poviše Vrapča, dakle u neposrednoj blizini grada Zagreba.

Godine 1894. našli su ostanaka prasvjetnih sisara u Dunavu kod Borova (nedaleko Vukovara), na mjestu, koje zovu Gradac, što su također izvukli ribari. Od mamuta vidio sam potpunu sačuvanu donju čeljust toga slona, ponešto oštećenu lopaticu, jedno rebro, kost cjevanicu, jedan ogroman zub iz gornje čeljusti i jedan veoma trošan komad zuba. Prvi je zub dug 29 cm., širok 7 cm., cjevanica je duga 86 cm., rebro 102 cm., a sve su kosti tamno-zagasite boje.[2]

Od mamutovih klova najbolje je sačuvan jedan iz Save kod Županje, jer je preko 2 m. dug; opseg mu iznosi gore 400 mm., u sredini 490, dolje 390 mm.

Na Dunavu pohranjeni su ostanci pradobnih sisara svakako u praporu (Löss), koji se počinje već kod Drave u dônjem gradu Osijeku, pa se stere visoko uz njegovu desnu obalu, i već je preko 100 m. visok kod Erduta, koji je (po Richthofenu) valjda postao od staložene prašine. Sa mamutom živio je u našoj domovini za dobe diluvija i nosorog, kojemu su ostanci dosta česti, a najveći dio potječe iz Ferdinandovca. Do godine 1884. čuvao je naš muzej 33 komada od ove zdepaste životinje, među ovima i dvije lubanje. Godine 1895. našlo se ostanaka od nosoroga u Krapini, u diluvijalnom pijesku, koji bijahu samo prethodnica onoga velikoga otkrića, po kojem se o Krapini pronio glas cijelim naobraženim svijetom.

Od nosoroga poznate su do sada iz naših krajeva dvije vrste: Rhinoceros tichorchinus, koji je imao na nosu dva roga i kojega koštani nosni pretinac dijeli od svih sada živućih vrsti, a sjeća na živuću vrstu Rh. bicornis, koja živi u južnoj Africi, dok ostale vrste živu u južnoj Aziji. Za mlađe trećodobe (tercijara) bijaše nosorog još rijedak, za diluvija običniji.

Lubanja iz Ferdinandovca pripada vrsti Rh. Merckii, koja je imala manje nozdrve, koštani pretinac u nosu bio je kratak, a otražnji rub glave slabo natrag polegnut. Tijelo ovih nosoroga bijaše valjda pokriveno vunastom dlakom.

Nehring misli, da su pradobni nosorozi živjeli u stepama ili barma u takovim krajevima katkad prebivali, a da ne bijahu isključivo šumske životinje, kao što to nisu ni danas. Po sudu ovoga stručnjaka ne bijaše ni mamut samo šumska životinja, već je i on živio po stepama.[3]

Od krupnokožaca našlo se u domovini i ostanaka od mastodona, koje je već Cuvier odijelio od pravih slonova, jer se od njih razlikuju zubalom. U svakoj čeljusti

---

[1] Godine 1898. izvukli su ribari iz Save lubanju od međeda-špiljara (Ursus spelaeus), rogove od losa (Cervus alces), četiri lubanje od zubra (Bos priscus; Wisent) i čest fosilnog roga od danas živućeg jelena (Cervus elaphus fossilis). Svi su ti predmeti darovani zemaljskom muzeju u Sarajevu, opisao ih I. Grimmer (Fossile Säugethierreste aus der Save. Mit 9 Abbildungen im Texte. Wissenschaftl. Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. Sarajevo, 1899. Bnd. VI., p. 842.—850.

[2] Ove ostanke, uz neke druge, pohranio je u Dalju trgovac Rudolfo Hoffmann.

[3] Dr. Alfred Nehring: Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fauna. Mit einer Abbildung im Text und einer Karte. Berlin, 1890., p. 137.

imali su dva ili više kutnjaka, koji su imali siskama naličnе čvorove, koji bijahu spojeni priječkama. Imali su i kla, koja ne bijahu zavinuta, već slabo svita, a neki (valjda samo mužjaci) i dva manja kla u donjoj čeljusti. Duljina tijela iznosila je do 9 m., a visina do 5 m. Poznamo više vrsta iz miocena i pliocena iz svih zemalja svijeta, osim Australije. Jedna vrsta uzdržala se do diluvija, možda i do dobe povjesne, (Mastodon giganteum). Prelazna forma bijaše Stagodont iz sjeverne Indije, koji je poput kotve vezao rod mamuta i pravih slonova. U diluviju Amerike našlo se i takovih eksemplara, kojima su se u želucu još sačuvale iglice od cipresa.[1]

Prve ostanke mastodona iskopali su 11. siječnja g. 1613. u Franceskoj, došao je do njih ranarnik Mazurier i proglasio ih za ostanke diva, kojemu bijaše grobnica 10 m. duga, 5 m. široka. Svijet je u to vjerovao i sam franceski kralj Ljudevit XIII. tim se je ostancima divio.[2] U nas iskopani su prvi ostanci od mastodona g. 1845. u Vinodolu, kod Bribira, kad su tražili kameni ugalj. U dubljini od 34 m. naiđoše na naslage ugljena i na drugu naslagu, koja bijaše do 80 cm. debela, a u ovoj nađoše ostanke mastodona, tapira i jedne vrste jelena, te poslaše ove dragocjene ostanke u Beč, gdje se čuvaju i sada.[3] U narodnom muzeju ima više zuba, koji su nađeni u Slavoniji kod Ferdinandovca i u Podvinju kod Broda. Po vrsti je to Mastodon arvernensis, kojega je opisao dr. M. Neumayr u publikacijama bečkoga geološkoga zavoda. Ostanke je našao dr. Pilar u pijesku sa izumrlim mekušcima Unio Pauli, U. Haueri, U. Strossmayeriana i Vivipara Hörnesi, koji pijesak spada na paludinske naslage.[4]

I još je jedan krupnokožac poznat iz naše pradobne faune, a to je tapir (Tapirus priscus), kojega Fuchs također bilježi za Bribir.[5]

Među najčudnovatije životinje diluvija spada jelen-velerog (Cervus eurycerus; Riesenhirsch), kojemu bijaše glava ukrašena divotnim rogovljem. Ono bijaše dugo preko metra, ali od jednoga okrajnoga paroška do drugoga široko 3—4 metra, dakle tako golemo, kaošto ga prije i poslije nije imala nijedna vrsta jelena.

Običan bijaše na dalekim travnatim ravnicama Irske, a živio je u Evropi od Islandije do rijeke Pada u Italiji.

Julije Capitolinij opisuje jelena-veleroga među onim životinjama, koje su za rimske dobe iz Britanije pošiljali u Italiju. Sebastijan Münster, Jonston i Aldrovandi tvrde, da je u XV. vijeku živio u Italiji i Pruskoj. Po Hubertu živio je u Irskoj još u XII. vijeku.[6]

Jelen-velerog nije prebivao u šumama, kao što živi naš današnji jelen, jer su ga u tome priječili golemi rogovi, ako je pak živio, onda bijahu to šume u kojima se mogao gibati, a pogotovo trčati. Prava postojbina bila mu na stepama, kakovih bijaše puno

[1] Carus Sterne (dr. Ernst Krause): Werden und Vergehen. Mit 175 in den Text gedruckten Holzchnitten. Berlin, 1876., p. 307.

[2] U Franceskoj patvore od mamutovih zubi, koji žareni pomodre, neku vrstu dragulja.

[3] D. Hirc: Hrvatsko primorje, p. 190.

[4] Mastodon arvernensis aus den Paludinen-Schichten Westslavoniens. Verhandl. d. geol. Reichs-A. Jahrg. 1879., p. 176.—180. Ovamo ide i mastodon iz Bribira, iz Ugarske iz Ajnácskö-a u gemerskoj županiji i još nekojih mjesta.

[5] Ueber neue Vorkommnisse fossiler Säugethiere von Jeni Saghra in Rumelien und von Ajnácskö in Ungarn, nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über die sogenannte „pliocäne" Säugerthierfauna. Verhandl. geol. R. A. 1879., p. 49.–59.

Tapirus indicus živi sada u stražnoj Indiji, južnoj Kini i na Sumatri; u istočnim i južnim krajevima Amerike prebiva T. americanus, dok sjeverni i zapadni krajevi imadu druge vrsti.

[6] Neki učenjaci, a među ovima i geolog Toula (Lehrbuch der Geologie. Wien, 1900., p. 337.), misle, da je onaj „Schelch", što ga spominje „Nibelungenlied" jelen-velerog, no Nehring (l. c. p. 205) tome se protivi, a „Schelch", da je valjda stari i jaki „Elch" (jelen los). Proti tome da vojuju svi do sada nađeni ostanci jelena-veleroga.

za postglacijalne dobe u srednjoj i zapadnoj Evropi, a u nas valjda u Slavoniji za koje su puste i danas značajne. Od jelena veleroga imao je narodni muzej u Zagrebu do g. 1884. samo lopatu od rogovlja sa komadićem priroška, kojoj iznosi duljina 95 cm. I ovaj je rog naden u Dunavu kod Vukovara, a ne ima dvojbe da debeli slojevi diluvija u Slavoniji kriju dragocjene ostanke od ove vanredne životinje za kojom se mora žaliti, što je izumrla.[1]

Kod Preloščice (u okolini Siska) našli su lubanju sa oba roga, koja pripada jelenu losu (Cervus alces fossilis; Elch), a ima u našem muzeju komad lubanje sa lijevim rogom iz nepoznata mjesta i tri osamljena roga.

Starim Grcima bijaše los valjda nepoznat; u Rimljana prvi spominje losa Cezar za šume herciničke, kojemu bijaše i poznato ime „alce". Njegov opis odaje, da ga sam nije vidio, već je pribilježio ono, što je čuo pripovijedati. Los da nalikuje kozi, da je razne dlake, rogovlje mu je tupo i široko na kraju sa više oblih parožaka. Čudnovato je što piše za noge! One ne imaju pregiba i zato ne može leći, niti se pridignuti, ako se srušio, stabla su mu počivališta, o koja se prislanja i uz koja počiva. Ako mu je lovac u tragu, potkopa stablo i prepili ga, a kad dođe los i hoće da se prisloni, prevali se i on ga tako ulovi.

Plinij daje o losu nejasan opis, a Solinij, koji je živio u prvoj polovini V. vijeka, poznao je divljač „alce mulis comparanda". Poznao ga je valjda i Pausanij, koji ga prispodablja devi, živi u zemlji Kelta, mužjaci nose rogove, ženke su šušave. Po starijim piscima živio je los u Galiji, Njemačkoj i sjevernoj Evropi; našlo se ostanaka u Švicarskoj, u Franceskoj, Velikoj Britaniji, Danskoj, Ugarskoj, Poljskoj, u Rusiji, Skandinaviji, dapače i u Lombardiji u diluvijalnom kadkad i sa kostima zubra ili bizona.

Kada je los izumro u Italiji nije nam poznato, u Švicarskoj živio je još za dobe sohanica ili nadvodnih stanova. U Franceskoj bilo je losa još u II. vijeku po Is., no u XIV. vijeku više ga ne spominju. U VIII. vijeku živio je još u Bavarskoj; g. 764. ubila su dva dvorjanika kralja Pipina u Švapskoj losa sa velikim rogovljem; bilo ih je još g. 943., 1006. i 1026., kad se je branio opći lov, no u X. ili XI. vijeku izumro je u većem dijelu Njemačke. Godine 1603. ne bijaše losa više u Šleskoj, u Ugarskoj, a valjda i u nas; bilo ih još u XVII. vijeku, no u XVIII. vijeku nestaje im imena. U Galiciji ubili su zadnjega g. 1760., u Češkoj živio je los još u XIV., u Poljskoj u XVII. i XVIII. vijeku. U zapadnoj Pruskoj nestalo ga tek početkom prošloga vijeka; u istočnoj Pruskoj bijaše god. 1887. u Ibenforster srezu 100 glava. Danas živi los u Evropi u Skandinaviji, u ruskim istočnim pokrajinama i u Rusiji među 64—53° sjev. širine.[2]

U nas bijaše prava postojbina losu svakako Slavonija. Los ne živi, kao naš jelen, po zračnim i dalekim šumama, već je životinja vodoljubna, voli vlažne šume, šikarom i drugim vodenim biljem zarasle bare, ritove, cretove, a takovih bijaše dosta oko Murse (Osijeka), koje su u povjesti poznate kao „Paludes Ulcae" i „Paludes Volcae", koje ime dobiše od rijeke Ulke ili Volke, današnje Vuke, koja se u srednjem vijeku zvala „Vl'ka" i „Volka".

Strabo spominje za Panoniju divlje konje i volove u pokupskim gorama te pripovijeda, pozivajući se na Polibija, da u panonskim gorama živi osobita vrst životinje,

[1] Jeleni živu po cijelom svijetu (osim Australije, u Africi samo u sjevernom primorju.) Najstarije su vrste iz najdonjeg eocena Evrope i „ne imaju" rogova. U eocenu gornjem pojavljuju se jeleni sa malim rašljastim rogovima i od ove se dobe rogovlje sve to više razvija do pliocena gornjega, gdje su bujni, razgranjeni, često lopatasti.

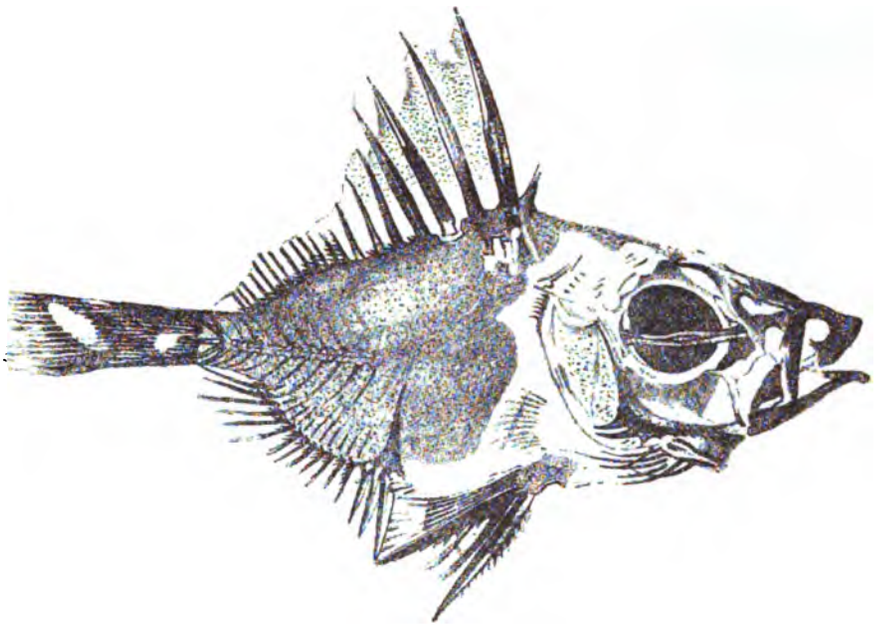
[2] Dr. Robert Behla: „Die frühere Ausbreitung des Elchs in Europa" u časopisu „Der Weidmann" g. 1887., p 159.—160., 167.—168. 12. listopada g. 1887. ubili su losa u reviru Rudniku, na posjedu grofa Honpeša, poslije vid,eli su još dva, ali su se izgubili. Zadnji los ubijen je u gornjoj Austriji prije 150 i više godina.

koja do vrata naliči jelenu, a glava mu kao u vepra s dugačkom bradom ili dlakom ispod gubice, što visi dolje kao rep u ždrebeta.[1] Ovo bijaše valjda los.

U diluvijalnom šljunku kod Ferdinandovca našli su komad roga, koji pripada sobu ili sjevernomu jelenu (Cervus tarandus fossilis; Renn, Rennthier). Za Cezara bio je običan u nedoglednim močvarnim šumama Germanije.

Za pradobe živio je sob malone u cijeloj srednjoj Evropi; prama jugu sezala mu postojbina do Pireneja i Alpa, od ovdje do Beča i Tatra. Za same povjesne dobe bilo je još sobova u guberniji Volhiniji i Černigovu. Na daleku sjeveru Škotske izumro je valjda tek u XII. vijeku ili ga je iskorienio prah i olovo.

Sada seže sobova postojbina od 80° sjev. širine do 60° južne širine u Norveškoj, do 56° u guberniji tverskoj, do 49° u Sibiriji, do 46° na otoku Sahalinu i 45° u sjevernoj Americi. Ima ga na Islandiji, na Špitzbergima i Grenlandiji.



Proantigonia octacantha (Dolje).

Od soba razlikuju neki dvije suvrstice: manju zovu sob-tundra, veću sob-šumski, no Nehring (l. c. p. 31.) opaža, da ih je teško oštro odijeliti, jer prvi za ljute zime zalazi u šume a drugi u ljetu iz šuma na tundru.

Sob je živio sa mamutom i nekim drugim sisarima, ali ga je poznao čovjek i lov na njega lovio.[2]

[1] Kukuljević: Panonija rimska. Rad jugosl. akademije, knj. XXIII. Zagreb, 1873. Poseb. otiska, str. 5, 49. i 50.

[2] Na kostima, slonovini i velikim zubima sačuvale su se slike mamuta, soba, konja, bisona, tura, tulnja, kita, jelena veleroga, riba, ptica, rjeđe čovjeka, koji ih urezao onako, kako je to umio. Sliku mamuta našli su u špilji kod La Madeleine u franceskom okružju Dordogne god. 1864., a potječe iz četvrte ili kvaterne dobe zemlje. Tu su našli i valjkasti komad sobova roga sa dva krnja priroška, a na njemu četiri slike: na jednoj strani dva jelena, na drugoj dva konja (Nordenskiöld: Studien und Forschungen. Leipzig, 1885. p. 348—349.) — U Taubachu, u Njemačkoj, ima ostanaka od mamuta i nosoroga u velikoj množini, a od starih i mladih pojedinaca, našli su i zubova, valjda od majmuna. Sa mamutom i nosorogom našlo se tragova čovjeka u Španiji, Italiji, Franceskoj, Belgiji, Engleskoj, Švicarskoj i Njemačkoj (Politisch-anthropologische Revue, 1903., p. 893.) a u našoj Krapini, osim ostanaka nosorogovih, sa ostancima tura, međeda-špiljara, jednog krmčeta, dabra itd.

Fosilnih ostanaka ima i od sada živućeg jelena, kojega geologija navodi kao Cervus elaphus fossilis. Kod Ferdinandovca našli su desnu donju čeljust i više rogova; u Srbu, na bivšem kordunu, rog mladog jelena, koji se odlikuje svojom vitkošću, a iskopali ga na jednoj livadi 1·58 m. duboko; našlo se ostanaka i u brečkama Zagrebačke gore.

Navodim, da se jelenskih rogova iskopalo i na Jelenskom vrhu (1023 m.) u Javorniku kod Plitvičkih jezera, ali ne znam, da li bijahu fosilni. Godine 1889., a 17. srpnja sabrao sam fosilnih ostanaka u špilji Vindiji, kod Voće u kojoj ima i drugih kostiju, kao i raznih crepova od vrčeva i drugog posuđa. Prvi je dio roga dug 26 cm., a najveći mu je obujam pri otpalu prirošku (12 cm.) Jedan krnj prirožak dug je 17 cm. Ovi nam ostanci svjedoče, da je jelen živio i u krajevima sjevernoga Zagorja, ali je sigurno, da ga je ubijao pračovjek, prebivajući u ovoj suhoj i zračnoj špilji, i njegovim se mesom hranio.

Kod Ferdinandovca ima i ostanaka konja, koji pripadaju svakako sada živućoj vrsti. U diluvijalnom pruđu kod Terezovca otkrili su ostanke od kopitara Hippotherium (Hipparion) gracile, koji je živio za dobe srednjeg tercijara. Znamenit je taj kopitar toga radi, što ima s desne i lijeve strane kopita po jedan zakržljali prst, koji nisu životinji rabili, pak su i srednje kosti donje noge zbog nerada kržljave postale. Hiparion se prilagodio prvobitno močvarnu tlu, a poslije čvrstu tlu sa pašnjacima; od spore, razvila se brza životinja. Domovina sezala mu od srednje Evrope do centralne Azije, gdje je živio u ogromnim čoporima, a kako bijaše običan u Grčkoj, već smo spomenuli.[1]

U brečkama brda sv. Ilije kod Trogira ima mnogo ostanaka od glodavaca i prof. Gorjanović izvadio je četiri komada donje čelusti, i misli, da pripadaju Hypudaeus brecciensis, a našao je i u Zagrebačkoj gori zuba, koji sjećaju na rod Hypudaeus. I rod pasa (Canidae) zastupan je među fosilnim sisarima domovine, jer se našlo u Lisičjem jarku kod Vrapča zubova, koji pripadaju nesumnjivo nekomu psu.

U brečkama Kvarnerskih otoka i na otoku Hvaru našlo se ostanaka od pećinara (Gulo borealis, Vielfrass), kojega je opisao dr. Woldřich. Živi danas na tundrama, a postojbina mu je koja i sjevernomu jelenu; ima ga i u subalpinskim krajevima te se spušta u zimi u ravnice, da lovi sobove ili da potraži zalihu hrane u Laplandaca. Njegovih ostanaka ima u diluviju srednje Evrope, za koje je doba živio sa ovim polarnim životinjama: lemurom-grivašem (Myodes torquatus), lemurom opskim (M. obensis), sjevernim zecem (Lepus variabilis), sjevernom lisicom (Canis lagopus), sobom i volom-mošačarom (Ovibos moschatus).

Rod mededa poznat je u povjesti geologije već iz miocena, kad je živio poput vuka veliki Amphicyon, zapravo vrsta psa, kojemu zubi odavaju, da se je hranio mješovitom hranom. U Hyaearctosa (Bärenhund) sjeća zubalo još i na više mededa, koje se od pliocena počevši potpuno razvilo.[2]

Od pradobnih mededa ima u nas ostanaka od mededa-špiljara (Ursus spelaeus; Höhlenbär), a ima ih naročito u špiljama, pa mu otuda i ime. Nešto kosti čuva se u muzeju iz Kršlja u gornjoj Krajini i Županje, gdje ih je isprala Sava, no kako ima u nas špilja veoma mnogo, naći će se sigurno i više ostanaka, a možda i čitavih

[1] I u našega konja razviju se katkada suvišni prsti, pa se takovi zanimljivi pojedinci nađu i po vašarima. Obični ljudi drže to za „čudo“ ili „nakazu“, dok stručnjakovu dušn prenosi u doba Hipariona.

[2] Schmidt O. l. c. p. 252.

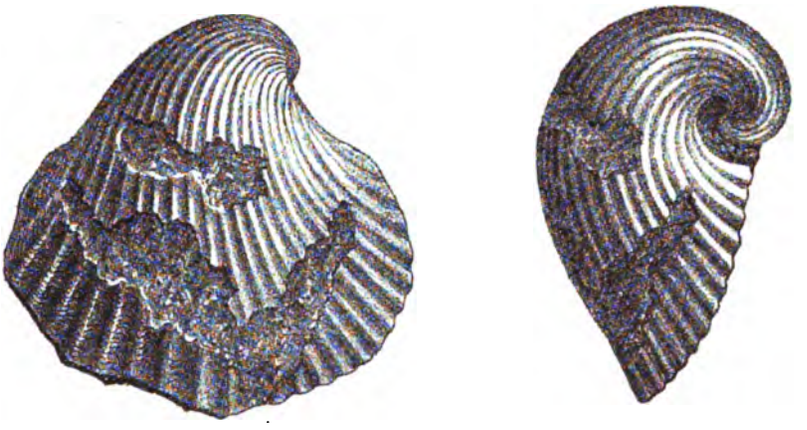
koštura. Ima kosti i u Dalju u R. Hoffmana, za koje znade, da su iz Hrvatske, ali ne zna iz kojega su mjesta. Našlo se kostiju i na Hušjakovu kod Krapine.[1]

Međed-špiljar hranio se mesom i biljem, a zubalo odaje, da je više volio bilju. Sačuvani košturi su ogromni i zato se mislilo, da bijaše vanredno goropadna životinja. Middendorff osvjedočio se, da je mrki međed u krajevima istočne Sibirije neobično velik, da se hrani korijenjem, travom, jagodama, drugim plodinama, ponešto ribama, a u nuždi i mrcinom. Kako je „vegetarijanac", nije goropadan i ne napada ljude.

A gdje su oni vijekovi, kada su u moru zagrebačke okoline plivali i kitovi, a da bijaše tako, svjedoče i njihovi fosilni ostanci?

Oni potiču ponajviše iz sivih lapora Podsuseda, gdje ih je našao g. 1854. dr. Tkalec, bivši profesor gornjo-gradske gimnazije u Zagrebu. Druge česti kitova nađene su oko Vrapča.

Vukotinović navodi za Podsused jedno golemo hrptište, za koje nije znao jesu li kralježi od sisara ili od daždenjaka. Kad su kamenari lomili kamen, razlupali su rebra, valjda i lubanju i druge dijelove koštura.[2]



Prosodacna Athanasiui (Vižanovec u Zagorju).

Tek godine 1882. ispitao je susedske ostanke Van Beneden i prozvao ih Mesocetus Agrami. Kako se naknadno našlo u zbirkama našega muzeja i gimnazije nekoliko važnih kosti istoga kita, valjalo je pribrano gradivo ponovno proučiti, što je učinio prof. Gorjanović, naslikav ostanke na dvije table.

Kod Vrapča nađeni su ostanci jednoga dupina ili pliskavice roda Champsodelphis, kojega su kamenari žalibože također razbili, a preostala su samo tri kralješka. Fosil je ležao u zeleno-sivom škriljavom sarmatskom laporu, iz kojega su izvađene i opisane ribe rodova Labrax, Mugil, Auxis, Coranx, Rhombus i Clupea, našlo se nešto pougljevljenog lišća i mekušaca (Cardium, Modiola, Ervilia). Osim spomenutih kralježaka ima naš muzej i drugih ostanaka iz Dolja i Podsuseda, koji po svoj prilici pripadaju rodu Champsodelphis.

U susedskim laporima iskopali su i prednji dio donje čeljusti kitovca, kojega je

[1] Između Bayreutha i Nürnberga ima špilja, iz kojih su povadili na tisuće kostiju od međeda-špiljara, a našli nad nivo-om lemura.

[2] O petrefaktih u obće itd., p. 38.

Gorjanović opisao i oslikao kao Platanista Croatica; a iz Vrapča ima ostanaka, koji valjda pripadaju vrsti Delphinapterus Fockii, a jedan zub od tulnja (?) (Phoca).[1]

Kitovi bijahu u cvijetu svog razvitka za miocena, kad su uz velike vrste živjele i nekoje male, a vršak svoj postigli su za srednjega tercijara, kad je veći dio kopna u Evropi i Aziji pokrivalo more. Zastupnici rodova Zeuglodon i Squalodon su izumrli, a pojedine vrste bijahu duge 4—20 m.

Kao u sirena nestalo je i u kitâ iz vana stražnjih udova, no u mesu sačuvale su se kržljave kosti od kukova, rjeđe drugi ostanci, koji nam odavaju njihove prede. Prednja uda građena su kao i u drugih sisara, obično imadu pet prsta, no u mnogih su palac i mali prst zakržljali.

Iz porodice vodenih konja (Hyppotamidae) poznati su ostanci od Anthracotheriuma, kojega smo već zabilježili za faunu Promine (str. 512.). Schmidt, Toula i drugi geolozi zovu tu životinju „Kohlenthier", te su po njojzi za gornji oligocen odredili i posebnu faunu (Anthracotheriumfauna), koja je poznata osim iz Dalmacije, iz Cadibone kod Genove, iz Trifalja u Štajerskoj, u Elzasu i druguda.

Anthracotherium bijaše velik poput nosoroga.

Do godine 1884. imao je naš muzej od ove životinje samo dva zuba (Siverić u Dalmaciji) i ovo nam bijaše do onda jedino poznato stanište u domovini. Godine 1895. otkrili su njegove ostanke i kod Samobora; našli su tamo tri krasno sačuvana zuba od ovoga oligocenskog prethodnika našega današnjega praseta!

Pitomo govedo nije do sada poznato iz starije kamene dobe, prvi tragovi pojavljaju se u Evropi tek za dobe neolitičke. U najstarijim nadvodnim stanovima ima samo ostanaka od jedne nježne pasmine, koju zovu Nijemci „Torfkuh". Za pradobe širila se ova pasmina iz južne Evrope prama sjeveru i zapadu. Nešto kasnije pojavlja se veća pasmina Primigenius-govedo, koje je zagospodovalo po nizinama. U početku živjele su obje pasmine odijeljeno, no poslije došle su u dodir i počele se križati. U nadvodnim selima zapadne Švicarske bijaše govedarstvo za broncane dobe u cvijetu i postiglo svoj vršak. Ima od goveda više „suvrstica", a jedna bijaše i šušava (bez rogova). Na koncu ove dobe stočarstvo veoma nazaduje, govedo postaje gotovo patuljasto, kosti odavaju neku boljeŽljivost, a lubanja naginje k lubanji mopsa. Frontosus-pasmina živjela je za pretpovjesne dobe u sjevernim krajevima Evrope, u Švicarskim nadvodnim stanovima ne ima joj traga.

Od divljega goveda živi u Tibetu i okolini Yak (Bos grunniens), u Indijama Gayal (R. frontalis) i Gaur (B. gaurus); sa Malajskih otoka poznamo Bantenga (B. sondaicus), koji je najobičniji na Javi itd., no s obzirom na domaće govedo najvažniji je tur (Bos primigenius, Ur), kojemu će biti prava postojbina u Evropi. I u našoj je domovini to govedo izumrlo, a njegova uspomena pala u opće u takovu zaborav, da su ga istovjetovali sa još živućim evropskim bisonom. Cuvier bijaše i tu prvi, koji je taj zamršeni čvor razriješio i tačno označio razlike tura.[2]

---

[1] Ovaj je zub našao prof. Gorjanović u jednom kamenu iz Podsuseda, kojeg su klesali za prvostolnu crkvu na Kaptolu u Zagrebu.

[2] Kako se takova pogrješka može uvrijeŽiti, svjedoči i „Prirodopis životinjstva" za niže razrede naših srednjih škola, izdanje IX. štampano u Zagrebu g. 1901. Na str. 46. gledamo sliku govečeta i čitamo pod njome potpis „Evropski tur", a na strani 47. dodano je tomu imenu u zagradi njemačko ime „Wisent" i latinsko „Bison europaeus", dok nam slika „u istinu" predočuje i sada živućega zubra ili bisona evropskoga, kojega zovu Nijemci i „Auerochs".

Povjest geologije bilježi nam tura tek za dobu diluvijalnu. Njegova lubanja tako je pravilna, da nam podaje zadnju čest u razvitku goveda. (Vidi sl. str. 536.)

Kako su fosilni ostanci od tura mnogobrojni, nije teško odrediti njegovo geografsko rasprostranstvo. U Evropi ima ostanaka od Skandinavije do Italije, od Engleske do Rusije. Najobičniji bijaše u sjevero-istočnim krajevima Evrope, gdje se je i najdulje održao. U diluvijalnim slojevima i cretištima sjeverne Njemačke našli su od tura ne samo lubanja, već gotovo cijelih koštura. Prema istoku sezala se njegova postojbina daleko izvan Evrope. Našlo se ostanaka na Altaju, u istočnoj Sibiriji, dapače i u Kitaju, Pekingu na sjeveru.

Našlo se ostanaka na Libanonu i u Mesopotamiji. Asirski kraljevi lovili su lov na turove, pa nam jedan takov predočuje i skulptura iz palače Nimruda (884. pr. Is.), gdje gledamo Assurnassipala, kako udara nožem divlju životinju u zatiljak.[1] Da je tur živio u sjevernoj Africi, također je priznana istina. No da je tur živio u Evropi za povjesne dobe također je dokazana istina i ta je istina od vanredne cijene u povjesti našega domaćega goveda. Nedvojbeno je, da su Herodot, Aristotel, Cezar, Pauzanij, Apijan poznali tura. Još g. 1000. lovili su na nj lov u okolini samostana St. Gallen i meso mu u samostanu trošili. U Brombergu našli su jednu lubanju tura, koja potječe iz XII. ili XIII. vijeka; na čelu ima tragova od koplja, siguran znak, da su ga još onda lovili. Osobito pouzdan svjedok je barun Herberstein, koji je kao austrijski poslanik u diplomatičkim poslovima putovao u Poljsku i oko g. 1550. dobio na dar kao divljač jednog ubijenog tura. On je napisao djelo „Rerum moscociticarum commentarii (1556., izdanje drugo), u kojem nam je tura ne samo pribilježio, već i naslikao. Conrad Gessner primio je od dvojice svojih bivših učenika pouzdanih vijesti o tom govečetu iz Poljske, oni su mu i priopćili, da ga Poljaci zovu „tur".[2] U vijeku XIII. bijaše tur u Poljskoj svakako rijedak, što nam svjedoče lovni zakoni, po kojima su ga lovili samo hercegi Moravije. U XVI. vijeku postaje sve to rjeđi i bilo ga je samo u šumskim krajevima Jaktorowske u Mazoviji, 55 kilometara daleko od Varšave. Tu su ga napokon gojili i o njemu knjigu vodili. Godine 1564. bilo je još 30 glava; 1699. 24 glave; 1602. samo 4 glave, dok je zadnji poginuo g. 1627.

Slika, koju imamo od tura od Herbersteina, sačuvao nam je Gessner i priopćio g. 1553., a predočuje nam istu sliku (str. 131.) i dr. Conrad Keller u svom prezanimljivom djelu, koje je napisao o domaćim životinjama g. 1902.[3] Sačuvala se i slika „Augsburger Urstierbild", koja nam tura predočuje na drvu, a potječe valjda iz vijeka XVI. No ima i puno starijih slika. Keller je dokazao, da slike goveda, koje su se sačuvale u Vafiju iz mikenske dobe (1500.—1200. pr. Is.) na zlatnim vrčevima, pripadaju turu. Na jednom vrču ima lov, koji je umjetnik sigurno gledao na vlastite oči. Sve ovo svjedoči, da su Grci za spomenute dobe to goveče poznali.

Učene glave mnogo su se trudile, da dokažu porijetlo domaćega goveda, a prvi mu je išao u trag Cuvier, koji izumrlog tura označuje kao praoca. Protiv toga je ustao A. Nehring. On drži manje pasmine goveda, pak i pretpovjesno tresetno govedo za zakržljalu formu Bos primigeniusa, koja se razvila usljed zla postupka. i zbog nepovoljnih životnih prilika. Protiv ove teorije navodi Keller (l. c. p. 133.)

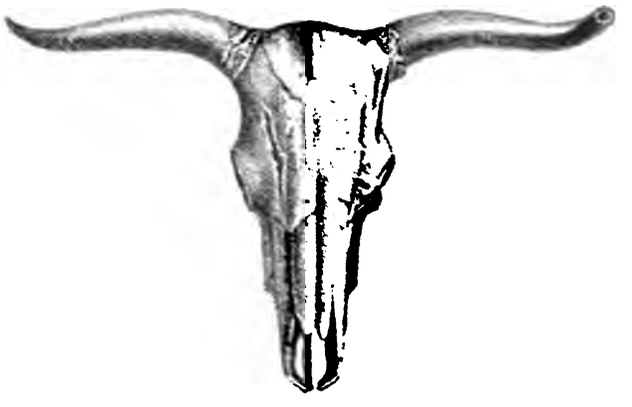
[1] Za asirske dobe zvao se tur „Rimu", što je jednako „Reemu" iz bibličke povjesti.

[2] Samuel Bogumil Linde bilježi ovo ime u „Slovniku jezika poljskoga" (Lavov, 1858., knj. V., p. 741.) ovako: Tur, češki tur, slovački ur, magj. jàhor, lužički džuvi wòhw, slovenski turin; hrv. divji vol; ruski tour i tor.

[3] Die Abstammung der ältesten Haustiere, Phylogenetische Studien über die zoologische Herkunft der in prähistorischer Zeit erworbenen Haustierarten nebst Untersuchungen über die Verbreitungswege der einzelnen zahmen Rassen. Zürich, 1902. Sa 81 slikom.

više prigovora. Po skandinavskom učenjaku E. O. Arenanderu bijaše divlja tipička forma u Evropi šušava (Bos akeratos). Iz nje da se je razvio B. brachyceros, a iz ovoga B. frontosus i B. primigenius. M. Wilckens je odlučno poricao, da je čovjek divljega tura pripitomio i od njega domaće blago uzgojio. Tečajem vremena i na tom se je pitanju mnogo promijenilo. Isidore Geoffroy St. Hilaire tražio je praoca u Aziji, jer samo tamo prebiva pravo divlje govedo. Po Ljudevitu Rütimeyeru razvila se u Evropi samo jedna pasmina (genetički elemenat), kojoj bijaše tur praocem. Ovamo idu goveda sjevero-njemačkih nizina, govoda holandeska, podolska i romanska, koja stvaraju Primigenius-pasminu i lubanja im nalikuje najviše lubanji divljega tura. Druga korjenika (Brachycero-pleme) složena je od malog, kratkorogog goveda, kojemu je prototip tresetno govedo, od kojega potječe naše govedo zagasite dlake.

Da se i u Evropi pitoma goveda razvijahu iz tura, dokazao je Keller u jednoj raspravi, koju je štampao u Ženevi g. 1898., a dokazao je to zlatnim mikenskim posudama, na kojima nam predočuju slike razvitak tura u domaće govedo.[1] Keller mnije,



Lubanja od tura.

da su tura počeli pitomiti najstariji grčki pučani za dobe prethomerske, a mikenski umjetnik gledao je tu domestikaciju na svoje zdrave oči i za to nam ju vjerno sačuvao u slikama. No time nije rečeno, da i prije toga ne bijaše domaćega blaga. Tur je postao domaćom životinjom početkom drugog tisućljeta pr. Is.[2]

I od tura ima ostanaka u domovini. U Dalju se čuva lubanja sa desnim potpuno sačuvanim rogom, dok je lijevi ispao, kao i zubi, a otpala je i donja čeljust. Rog je dug 82 cm., dok „srš" (podanak na koji je rog nasađen) ima u obujmu 38 cm. Našlo se ostanaka i u Krapini, na Hušjakovu.

Da je u nas živio i evropski bison (Bison europaeus; Auer ili Auerochs), svjedoče nam također ostanci iz Nove Gradiške, Županje, Ferdinandovca, Drnja. Za Panoniju navodi ga već Plinij, poznao ga i Aristotel i zvao Bonasos ili Bo-

[1] Vidi Keller p. 140., sl. 47. i p. 142., sl. 48.

[2] U nas pisao je o porijetlu domaćega goveda E. Kramer: „Bos priscus" i njegovo odnošenje napram njekih drugih Bovida. Rad jugosl. akademije, Zagreb, 1889., knj. XCV. p. 178.–187. Sa dvije tabuće.

Praotac amerikanskoga goveda je Bison latifrons, od kojega ima ostanaka u diluviju sjeverne Amerike sa onima mastodona, megalonyxa, mylodona i dr. Iz njega razvio se B. antiquus novoga svijeta i B. priscus staroga svijeta. Od ovoga pak potječe evropsko-azijski bison, a od onoga B. americanus (O. Schmidt l. c. p. 168.–169.).

nasus, a ide ovamo sigurno i goveče Oppijana i Pauzanija. Đakon Pavao piše, da bijaše tako velik, da je na jednoj njegovoj koži moglo spavati 15 ljudi. Pod imenom Bisona opisuje ga Gessner. U staro doba bijaše u Niemačkoj poznat kao Wisent, dok ga Rusi zovu „Zubr".[1]

Bisona spominje i Herodot, Cezar, Seneca. „Leges Alamanorum" iz VI. i VII. vijeka znali su za bisona i još jedno goveče (valjda tura). Albertus Magnus navodi bisone kao „Visontes" i „Bizontes". Pruski kroničar Lucas David pribilježio nam velike lovove za g. 1240. u Pruskoj, koje su upriličili za odlaska hercega Ota Braunšvajskoga. Erasmus Stella navodi početkom XV. vijeka za Prusku tura („Uri") i bisona („Bisontes"). Godine 1453. lovio se lov na bisone sa 600 konja u Pruskoj, gdje je živio još i u XVI. vijeku. U popisu ubijene divljači od g. 1612.—1619. zabilježen je 11.861 komad, no od bizona samo 42 komada. Jedan bison, kojega je ubio J. Sigismund vagnuo je 16 centa i 10 funta stare vage. Godine 1752. 27. rujna ubili su u Bjelovečkoj šumi 42 bisona, najteži je vagnuo 14 centa i 50 funta. Zadnjega bisona ubio je u Pruskoj g. 1765. jedan zvjerokradica.[2]

Lubanja od zubra.

Radi vanredne jakosti i divljačtva lovili su lov i Germani na zubre, koji nam je lov veoma zorno opisao Gustav Freytag u prvoj knjizi svoga djela „Ahnen".

Kako nam svjedoče fosilni ostanci i stare isprave, živio je zubr u većem dijelu Evrope, a prama sjeveru sezala mu postojbina valjda do 73° sjeverne širine. U Njemačkoj ima ostanaka navlastito u porenskim krajevima, u Pruskoj, Hanoveru; ima ih u Velikoj Britaniji, južnoj Švedskoj, gornjoj Italiji, u srednjoj Rusiji, u Poljskoj, Litaviji, Sedmogradskoj, Bugarskoj, a valja idu ovamo i ostanci govečeta, koje su iskopali u Turkestanu i Maloj Aziji.[3] *H–c.*

* * *

Okaminama i fosilijama piše zemlja svoju povjest od iskona sama, piše ju sada i pisat će ju dok bude živa.

---

[1] Vizenta ili europskog bisona zovu i Poljaci „zubr": Česi zubr; Rusi zubr i „zombr" Lindenu je zubr bison, a tur urus. Zubrina zove se meso zubrovo. Linde znade, da ih ima u Poljskoj i Litaviji, te potkrepljuje njihovo ime sa više primjera. (l. c. knj. VI., p. 1163.)

[2] I. H. Blasius: Fauna d. Wirbelthiere Deutschlands und der angrenzender Länder von Mitteleuropa. Braunschweig, 1857., p. 498.—499.

[3] Danas živi zubr u dva kraja Rusije: na Kavkazu i u carskim šumama Bjeloveča, u guberniji Grudno. Tamo ih je bilo u početku samo oko vrelišta Kubana, otkuda su se razišli oko-

Mosor.

(1340 m.)

Planina Mosor, stari „Massarom", pružila se na 30 km. daleko pravcem jugoistočnim, spuštajući se koljenu Cetinje kod Zadvarja. Pred njime, od Spljeta do Omiša, osovilo se poput prigorja Poljičko gorje (594 m.). Okolo Mosora, po bočinama i visovima, a naročito u dolini, živu Poljičani, nekoć žitelji slobodne poljičke općine, koja nam je svoje pravice sačuvala u „Zakonu poljičkom".

„Od sjevera i zapada Mosor-planine, golo do Klisa i rijeka Žrnovica sklapaju Poljicâ: od istoka na okuke obilazi Cetina, dok more s juga oblije nizom to mosorsko razdolje. Poljicâ su oduljena do pô dana hoda, razlijevaju se preko šiljastih brda, ća do mora, a sjeverno se premeću niz mosorske vrleti do pod sinjsko polje. Kada kreneš od Splita pod Mosor, prevaliv solinsko brđe, za dva dobra duška zapaneš u korito Žrnovice: to su prazi poljičkoj župi. Uzlazeć po malo iz dolice, od vitkih jablana, što te onim klancem oklapaju, korakom prostire ti se vid niz Srinjine i niz Tugare do kose gradačke, pa se opet od Graca razvodi Gatom, Ostrovicom, Zvečanjem i Kostanjam do lijepoga Podgrađa. Na ljutom kršu do Podgrađa zaustavlja te ponosita obala cetinska. U ponoru dva slapa: Veliku i Mala Gubavica, to su u naravi dva grozna samotvora, kakovih je malo gdje na svijetu . . .

Na uglu Poljicâ, zaselak podgradskì, obraz je poljičkoj župi. Uzglavljem guste dubrave i gradine pod strihom, Podgrađe, ispod raznizanih kuća na obrvu, suncem navija svoj župni jek ća do cetinskih obala. Lozi, maslini i svakovrstnomu usjevu, voću i povrću prijaju sva mosorska poljica; ali je sve to u sitnoliku poredano podgradskim uzvodima i dionicima.

Dobar do Poljicâ stoji još pod mûšom, al teško im je stoki bez gore. I Mosor pozdravlja sjeverinom; s Klisa bura zloudarna je".[1]

I sjevero-istočna strana Mosora nije pusta: tu su sela Dolac, Srijani, Tribusì, pa ako se nad njima i mrgode silne stijene i pećine, to ima pod njima šumica i gajića, ima oku ugodne zeleni, a naročito je pitom Dolac donji.

Kohl zove Mosor najglasovitijim i najčudnovatijim vrhom Dalmacije radi visine, kao i radi proizvoda i žitelja — Poljica i Poljičana. U njemu da bijaše puno zlata i

---

linom. Prebiva u bregovitim šumama u manjim čoporima. Ne zna se koliko ih ima sada, prije 50 godina cijenili su ih na 2000 glava, dok ih danas možda ima 1000 komada.

Pusta u Bjeloveču zaprema 1150 četvornih kilometara, a sastoji se ponajveć iz šume borove, a ima i breza, hrastova, jasena, javorova. Protječu je razne vode, a ima u njoj i močvara. Ima u šumama i losova, srna, jelena, divljih krmaka, jelena-šarenjaka, dok su vuka, međeda i risa iskorijenili. Od g. 1832. broje ih i vode o njima knjigu; g. 1903. bilo ih je 700 glava.

U Šleskoj goji zubrove knez Ples u Mezerzitz-šumi od g. 1865. kad mu je ruski car Aleksandar II. darovao jednoga bika i tri krave, a Aleksandar III. g. 1893. još pet krava. Lanjske godine bilo je tamo 25 glava i to 10 bikova, 10 krava i 5 telića.

Izrasli bikovi tegnu 460–750 kgr., no prije nekoliko godina ubili su u Bjeloveču bika, koji je vagao 786 kgr. Tijelo izrasla zubra dugo je 288, visoko sprijeda 166, u križevima 148 cm., dok mu je čelo među rogovima široko 30 cm. Hrani se raznim travama (Holcus, Melica, Agrostis), podbjelom, jednom vrsti žabnjaka, jede paprad Onoclea struthiopteris, grane, mladice, koru od hrasta, trepetljike, vrba, topola i drugoga drveća, u nuždi posegne za lišajima i mahovinom. U carskom lovištu uređeno je činovništvo na vojničku, a stotine seljaka skrbi u zimi za sijeno (Die hohe Jagd. Mit 215 Textabbildungen u. 28 Vollbildern in farbigen Kunstdruck. Berlin, 1905. str. 1—784. Zubr opisan je od str. 249.—256., a opisao ga A. Martenson-Malup iz Livlandije.).

Godine 1903. poklonio je naš kralj ruskomu caru prekrasne jelene, a ruski mu car u znak zahvalnosti poslao dva zubra, jednoga bika i jednu kravu, koji su sada smješteni u Schönbrunnu. Prve zubrove poslao je u Beč ruski car Nikola I. God. 1875. bila su u Schönbrunnu 2 mužjaka i dvije ženke, a prije 15 godina poginuo je zadnji par. (*Leipziger Zeitung, 1903. Bnd. 120.*)

[1] Pavlinović Mihovil: Pučki spisi. Zadar, 1876., str. 56., 57.

zato ga stari zvali i »Mons auri« ili „Mons aureus« (Monsor, Mosor). Ima ih, koji misle, da je vrhu otuda ime, što mu sunce u večer „zlati« tjemenicu i onda, kada su se ostali krajevi zaodijeli mračnom koprenom. I rimski pisci spominju često zlato, koje se kopalo u okolini Spljeta. Akoprem su stručnjaci tu plemenitu kovinu uzalud tražili, vjeruje narod tvrdo, da je Mosor zlatorodan brijeg. Pojedinci dolazili bi k oblastima i upozorivali ih, da su na Mosoru našli zlatne žile, koje bi odali uz nagradu od 100 dukata, no obično se to zlato premetnulo u sumpornu pakovinu, koja se sja i prelijeva poput glada.[1]

Na Mosor vodi put iz srednje Poljice na Sitno i Dubravu pa stazom uzbrdice do crkvice sv. Klimenta. Ova staza uspinje se na Mosor 1089 m. visoko, te se istočno spušta na Dolac donji. No tko se želi uspeti na Mosor, valja mu poći nogostupom na Staje, gdje su pastirski stanovi, otkuda će se vinuti na visinu od 1340 m. Na Dolac donji neka se spušta hodac, kojemu ne smetaju putevi-čavlenjaci niti žaropek sunca, a

Sa Mosora.

tko je onuda krenuo, neka pođe na Cetinu, gdje štropoću brojni mlinovi, od onuda u Ugljane, pa preko Sinja i Klise u Spljet. Iz Dolca donjega može se preko Srijana u Dolac gornji, a odanle preko Zakućca u Omiš, do kuda treba 6 – 7 sati, a iz Stobreča preko Sitna na Mosor 6 – 8 ura napornoga hoda.

Kako o muci grozdovi više, ne će nitko požaliti uzlaza na vrh, koji je u planinarskom svijetu malo, slabo ili nikako poznat, a nije ni čudo, kad je u samoj Dalmaciji planinarstvo još u povojima pa treba vješte ruke, da te povoje razriješi i Dalmaciju privede u prvo kolo evropskih planinarskih zemalja.

Nepoznati nam očevidac opisuje vidik sa Mosora ovako:

„Bučno je doba, osma ura, a mi se osukasmo putem čavlenjakom preko Zagrađa, Česminovca, Razbrdelja, Luča, Doca, Zastinja, Kopališta, Smoljana, Kolovrata, Kašinca, Luta, Uzinca i eto nas, borme taman 9 tuče, a mi na Uzinsku kosu, gdje je sagrađena lugarska i turistička kuća. Leti oko prama zapadu. Bože dragi, ljepote! Od

[1] I. G. Kohl: Reise nach Istrien, Dalmatien, u. Montenegro. Dresden, 1851. II. Thl. p. 168.—169.

maloga Stobreča, koji se kupa u moru kô labud, do drugoga labuda Vranjica uz rub Kozjaka do Tartarskih visina, pak preko pučine sinjega mora ća tamo do dalekog Visa, Hvara, po podanku Brača zapaši okom medonosnu Šoltu, romantični Trogir i okolinu, Spljet s Marjanom, koji ti stoji kô na dlanu, pak sve ono kaštelansko more, koje se pred tobom razlilo kô živo srebro, i ono uravnano, zeleno splitsko polje, zaokruženo Mravinjacima, Žrnovicom, Stobrečan, eto ti čarobne slike Spljeta i okolice mu i ko stoji zapanjen, gleda i mnije, ali srcu ne da si mira, u jedan glas odjeknu iz duše naše narodna himna: „Lijepa naša domovino"! *Hc.*

Vrh Marjan.

(178 m.)

Spljet i Dubrovnik glavni su gradovi Dalmacije u koje putnici upiru svoje ljubopitno oko. U Spljet ih vuče razdragano srce, da razgledaju glasovitu Dioklecijanovu palaču, da se dive razvalinama carskoga Solina, da u muzeju razgledaju starine, pak da krenu „dalmatinskom rivijerom" do sedam Kaštela ili do samostana Poljuda (Madona delle Paludi), da u samostanskom vrtu uživaju onu prebujnu vegetaciju, da razgledaju nadgrobnu ploču obitelji Marulića ili dvije samostanske knjige, koje je fra Bono Razmilović islikao bilinskim sokovima i svoje osobito djelo svršio g. 1675. Nabožno čuvstvo razgrijat će mu slika na glavnom žrtveniku od Spljećanina Jerolima Santa Croce.

Ima oko Spljeta i drugih prirodnih krasota, ima zakutaka, koji obiluju prirodnim južnim čarima, ali su još slabo ili nikako poznati. Ovamo ide crkvica sv. Josipa na grebenu Kozjaka (677 m.), onda kameni Klis, što leži na sedlu između Kozjaka i Mosora, ali ne valja minuti i Vrh Marjan, u botaničkom svijetu naše monarkije najpoznatiji vrh, a hrvatskoj flori najdragocjeniji biser. Da ne ima Marjana, Dalmacija bi izgubila svoju najugledniju botaničku bašću, a naša knjiga uz Klek u Hrvatskoj, najpoznatniji vrh. Ako je visok samo 178 m., spada ipak kao prirodni vrh među prve vrhove Dalmacije, spuštajući se istočnim podnožjem u sam grad.

Iz Spljeta ide put uz obalu morsku kraj sumpornih kupaka, kojima se vrela izlijevaju u more, te nas vodi prama groblju. Već uz put najavlja nam se mediteranska flora. Na pećinama tik mora uzdiže se petrovnjak (Chrithmum maritimum) poznat u našem primorju kao „tušć", tu susretamo kopar (Capparis spinosa) i mak morski (Glaucium luteum), kojemu sumporasto-žuti cvjetovi nalikuju običnomu maku. Vrh Marjan već nam se javlja prije groblja u tvornici cementa, koji se vadi iz njegova kamenja. Među vinogradima i maslinama ide put do groblja, otkuda se razvija daleki pogled. Prama zapadu kruži oko među Marjanom i otokom Čiovom (Bua), na kome se bijele Slatine, pa segne do 13 km. dalekog vrha sv. Ilije poviše Trogira; prama jugo-zapadu gledaš od Čiova do duge Šolte.

Od groblja vodi put prama zapadu, vodi do kamenara u kojima se lomi kamen za spomenutu tvornicu i na južnu bočinu brijega, koja se ima smatrati najtoplijim krajem spljetske okoline, jer je tu i „listopadno" bilje zimzeleno. Kada dođe vrijeme, bit će ta bočina pokrita vilama i dvorcima, dočim se danas tamo nekoje kućice i crkvice bijele. Malone do tjemenice brijega raste vinova loza, ponajveć modra grožđa; tu su maslina, smokva, lovorika, šipak, tu cvate i buji usred ljeta nekoje bilje, kad ga je druguda ubila suša.

Obična je bilina na Marjanu kuš (Salvia officinalis), pusteni i bijeli kotrljan (Marrubium candidissimum), kojemu prešljeni oponašaju gnijezdo ose. Bijelo-pusten je

Teucrium Pollium, koji sušen ne vene, trešnji naličnim plodovima nalikuje Cistus, a opojnim se miomirisom odaje zlatno-žuto smilje (Helichrysum angustifolium). Tu je i brumbelj ili brumbeč (Scolymus hispanicus) u kojega je veliko tamno-žuto cvijeće uvenulo, a tamno-zeleni, marmorirani list tako se od vrućine ukočio, kao u tvrdoga strička. U tome društvu naći ćeš i jednu od najljepših bilina mediterana, poput mlijeka bijelu glavočiku Inula candida, koja krasi u nas gole stijene iza Karlobaga.

No ima na vrhu Marjanu i takovih bilina, koje rastu diljem cijele domovine kao crni trn ili trnulja (Prunus spinosa) što plodi trpko-kiselim trninama, ima tamo i glog (Crataegus), ostružica ili kupina (Rubus), dapače i divlji šipak (Rosa canina).

Raste tamo vrijes ili resika (Erica arborea), diraka ili drača (Paliurus australis; Judendorn), poznata svojim bodljama, o koje se pasuće ovce raščupaju. Ima po njoj vune, kojom se služe ptice, kada viju svoja gnijezda. Crvenim koraljnim bobama odlikuje se tetivika (Smilax aspera), a crvenim zrnjem lentiška (Pistacia terebinthus). Sivo-

Vrh sv. Ilije.

srebrenim repićima svojih plodova susreta nas i na Marjanu bijela ili divlja loza (Clematis Vitalba), dočim se u svibnju žuti od bernistre ili žukve (Spartianthus junceus).

Korakneš još nekoliko puta, i evo te na Marjanu. Prama sjeveru i jugu zagledaš more; tamo se u bujnoj vinorodnoj okolini zeleni „Rivijera sedam kaštela", sedam bijelih sela, dočim ti ovdje gleda oko Kozjak, a među stablima crkvicu sv. Jurja. S ovu stranu vidiš zaton solinski, na poluotoku spljetskomu samostan Poljud, a u skrajnom kutu zatona uz Jaderu seoce Vranjic, koje radi lijepa položaja zovu „Malim Mlecima".

Preko polja solinskoga, a u razvali između Mosora i Kozjaka, evo na klisurama staroga Klisa, a kad podoštriš pogled, zagledat ćeš i Prolog, čest Dinarskih planina, preko kojih ide međašnica Bosne i Dalmacije.

Oko se zaustavlja i na bližnjoj okolini, a zaustavlja ga bilje, koje je poraslo među stijenama i škrapama, u raspuklinama i po razdrobljenu kamenju. Osobit je Marjan,

osobito mu i njegovo bilinsko ruho. Ne treba biti botaničarom, pak će ti pasti u oči nekoje bilje i oblikom svojim i cvijetom. Tlo i raspukline pokriva žabica (Opuntia nana), vrsta kaktusa, kojoj crveni plodovi zarubiše okrajke debelih i mesnatih listova. Svojim te oblikom zanimaju dva grma rijetke vanjštine: jedan je Ephedra, po našu mediteransku floru veoma značajan grmić, koji nalikuje kositerki (Equisetum hiemale; Zinnkraut), drugo metlica (Osyris alba), kojoj su zelene i uspravne grančice nanizane koraljnim bobicama. Uz Inula candida srebreni se Centaurea ragusina, no najuglednija je zvončika Campanula pyramidalis, poznata u Dalmaciji kao „postenjak" (jer raste po stijenama), u primorju kao „mliječna", radi bijela mliječna soka, koji se cijedi u krupnim bijelim kapljama, ako si bilinu ranio. Zvončika ova ugledna je radi svoga uzrasta, a kad se pravilno razvije, ne ima ljepše biline u našoj cvjetani. Bude visoka i 1·5 m., lišće se poređalo u prilici „piramide", najdonje pokrilo je tlo i biva prama kraju stablike sve manje, stvarajući pravilnu „piramidu", koja se do sredine zakitila brojnim blijedo-modrim cvjetovima, koji nalikuju plitkim zvoncima.

Na najvišim pećinama uzidala se sada zapuštena crkvica Betlehem, otkuda te vodi put dalje, ali kuda? Kroz šumicu, koju nisi za života možda nikada vidio; ideš šumicom Agavâ-orijašica, na kojima se uzdižu nekoliko metara duga batva sa stotine uvenulih bijelih cvjetova.

Kad smo kod crkvice sv. Jerolima, na cilju smo našega putovanja! Ogromni čempres pozdravlja nas dobrodošlicom, a potresne stijene i griže, koje se i sunovraćaju, stežu nam dušu! Tu i tamo gole poput zida s poda su išupljene, ali ih ima i takovih, na kojima nije nijedna raspuklina pusta. Sužuto-crveni plodovi odavaju Ephedru, žutica (Genista), jedna sijeća na klekovinu, naročiti miris odaje bresinu (Satureia montana), iglice i „šmrikulje" primorsku borovicu. Ispitujući kraj, zaustavit će ti oko na jednoj stijeni stube, poviše stuba ogromni glangulić ili koprivić (Celtis australis), koji zasjenjuje dvorište sada pustoga samostana, što se uzdiže na četiri sprata. Tu, na toj visini i u toj tišini odabrali su svoje boravište redovnici-pustinjaci, tu su živjeli, tu se i upokojili!

Preko bočina, koje je pokrila maslina i vinova loza, pada oko na daleko more prama jugu, zaustavi se na otoku Braču i Šolti, gdje je nekoć živio Marko Marulić, pak segne sve do 60 km. dalekog Visa.

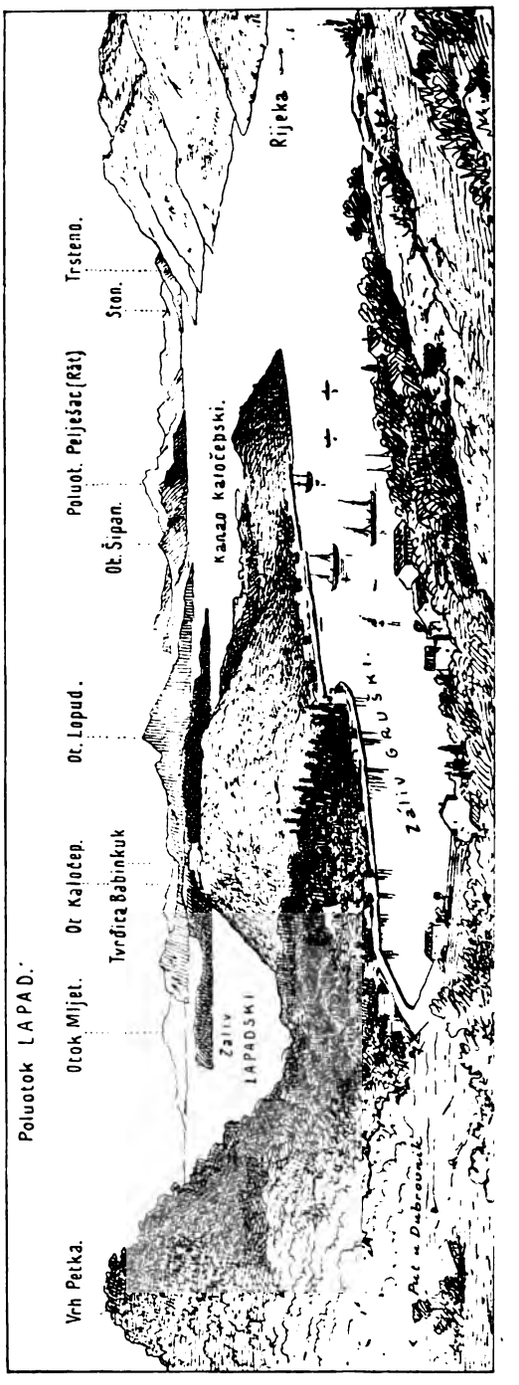
Ovo je zakutak, koji još čeka svoga Schullera, kao što ga čekala i naša dražesna Opatija. Pusti put, što se probijao šikarom, vodi na zapadnu bočinu Marjana, koja se zaodijeva u novo ruho! Tu su izbujali jasno-zeleni borovi (Pinus maritima; Seestrandskiefer) i zbili se u zelene gajiće do kojih vodi iz Spljeta i novosagrađena cesta. Prije, što nam noga stupi na cestu, uživamo, gledajući u dubljini zaliev solinski, pak se čudimo velikim kremenîm gomoljima, što su niknule iz kamena vapnenca. Od „Lijepog pogledala" možemo zaokružiti cijelom okolinom grada Spljeta, koji je okupan u onom sjajnom svjetlu južnoga sunca. Vraćamo se cestom, ali možemo i prječcem kraj židovskoga groblja, na kojem na rijetko posijani spomenici svjedoče, da su pripadnici izraelitske vjere u Spljetu rijetki, pa su zato rijetki i njihovi pogrebi.

Kad smo stupili na rivu, rado ćemo potražiti mjestance, da se odmorimo i da se odmarajući sjećamo ugodna i lijepa puta i bogate one knjige, u kojoj gledasmo tako krasne slike „divne" Dalmacije!

(Po E. Petermannu H—c.)

Biokovo.

Sučelice istočnoj obali otoka Brača uzdiže se dalmatinska morska obala u veličajnu planinu Biokovo poput golemih zidina, među kojima je zamako u oblačne visine najviši mu vrh Sv. Jure 1762 m. Mnogi je planinar krenuo na gorde hridine Biokova, da tamo uživa daleke vidike ili da si svoju botaničku torbu napuni rijetkim i zanimljivim biljem.



Dubrovačka okolina.

Opat Alberto Fortis bijaše među prvima, koji se uspeo na Biokovo. On nas upozoruje, da je gornji dio planine gol i krševit, složen od brečaka i običnog su bijelog vapnenca i da su vododerine jedini putovi, kojima se uzlazi. Blizu tjemenice najvišega brijega našao je Fortis i špilja-ledenica, ali gledao i ponikve, koje bijahu zatrpane vječnim snijegom, gledao je snježnice ili snježnjače. Ima ledenica, iz kojih struji tako leden zrak, da čovjek od njega na ulazu protrne.

Godine 1838., a mjeseca lipnja, dođe u Dalmaciju saski kralj Fridrik August, a 5. istoga mjeseca odredio je, da se spremi sve potrebito za uzlaz na Biokovo. Rano u jutro, tek je ura odbila treći sat, zajahao je kralj svog konjica, da ga nosi uzbrdice, dok se nositi dalo. Došavši do jednog seoca, kralj je sjahao, pa pođe sa pratnjom pješice. Osim pukovnika Mandelsloha i dra. Biasoletta, bijaše u pratnji glavar makarski, nekoliko vodiča i nosača. Sad je započelo uspinjanje, koje je trajalo u svemu 8 ura dok dođoše na Sv. Jure. Uz put je kralj, kao dalekoznani botaničar, marljivo sabirao bilje, a zahvativ glavicu, paslo mu se oko na bujnom alpinskom cvijeću. Na jednoj livadi bijaše brojno porastao prisunac (Narcissus poeticus), na drugoj j Orchis sambucina var. incarnata, dok su na jednom nepristupnom mjestu, kamo blago ne zalazi, opet zagledali podlijesak proljetni (Crocus vernus). Uz put je kralj po dva puta pio bistre planinske vode, prvi put na jednom vrelu, drugi put na Troglavu, jednom od najviših bregova Biokova. Kod prvoga

napitka uzeo je kralj zarezak kruha, kod drugoga kruh sa pečenkom, a da ugasi žeđ, miješao je šampanjac vodom.

Kralj se nije mogao da nadivi krasnomu i dalekomu obzoru, te je načinio i na ovoj nebotičnoj visini nekoliko nacrta, a onda se vraćao istim putem i došao pod jednu ogromnu bukvu, u koju bijaše urezano nečije početno slovo. Vodič Mato Glavičić, imućan seljak i glavar iz Makarske, zapita dra. Biasoletta, bi li smio moliti kralja za jednu milost, koja bi bila za onaj kraj od trajne uspomene, da naime kralj u jednu drugu bukvu ureže svoje ime, da se svaki prolaznik sjeti Nj. Veličanstva. Razabravši kralj o čemu se radi, ne bijaše nesklon, a kad je Glavičić to opazio, umoli smjerno, da bi mu molbu uslišao i vlastitom rukom u bukovu koru urezao slovo „F". Glavičić bijaše sretan i zadovoljan i okrenuv se k doktoru reče: „Mi smo blaženi kad koji vladar posjeti naše krajeve, jer nam donosi sreću i blagoslov".

Poslije je Glavičić razgovarao sa svojim drugovima, te kod silaza odredio, da svaki na dugu granu priveže rubac kao zastavicu, da pjevaju i pucaju iz pušaka i kubura, neka se znade, da se kralj vraća u Makarsku. Za malo zagleda Glavičić nekoliko glava rogatog blaga i od čuda se prepao, ne znajući, je li, nije to njegovo blago. Sav uzbuđen, primakne se k doktoru, kao da mu ima reći što tajna, pa će uzdignutim glasom: „Rekao sam prije nekoliko časaka, da vladari donose sreću i blagoslov, koju osjećam ovaj časak. Evo, ono je moje blago, koje se na planini izgubilo prije šest dana i badava sam ga tražio ja, badava moji ljudi; evo, gospodine, sada mi se vraća samo, pa da to nije sreća, da to nije blagoslov?!"

Kad je kralj doznao, o čemu se radi, reče pratnji: „O, ovi dobri, ovi čestiti ljudi!"

Glavar se spremio sa dva pandura i s jednim dudašem i pošao naprijed, da kralja pozdravi. Kad se kralj približio, presta gajdaš svirati, a panduri ispale u počast svoje puške. Ovaj priprosti doček kralja je ugodno iznenadio i on se srdačno zahvalio, a zahvalio se i narodu, koji ga dočekao pjesmom i narodnim plesom.

Usred ceste spremili su u Makarskoj stolac, natkrili ga ćilima narodnog veziva, cestu posuli mirisavim cvijećem i lišćem, a kad je kralj do njih došao, umoli ga glavar, da bi izvolio sjesti i odmoriti se. Ples i svirka otpočeše iznova, ljudi donašahu vina i svježe vode, kojom je Glavičić ponudio kralja i njegovu pratnju. Nakon odmora krene kralj u Makarsku, kamo je stigao za pol sata.

Kralj je toga dana išao punih 16 sati, a tko pozna kameno i krševito tlo Biokova, njegove uspone i zapreke, koje valja svladati, mora se čuditi planinarskoj žilavosti i ustrajnosti kraljevoj, koju je sjajno zasvjedočio i u drugim prilikama.

Drugoga dana u jutro iskrcao se kralj u Omišu i krenuo do Velike i Male Gubavice, slapova rijeke Cetine. Poslije je krenuo Fridrik August u Sinj, Klis, Split, Solin, ukrcao se za Osor, pošao u Mali i Velikl Lošinj, otkuda je odplovio na Rijeku, uspeo se na Veliku Učku i pošao u Kranjsku.[1]

Pogled sa Biokova je veličanstven! Prama sjeveru, istoku i jugo-istoku seže oko do skrajnih dalmatinskih planina, prama sjevero-zapadu istaknuo se Mosor, prama zapadu pada u oči otok Brač, kojemu su planine kao opružene i u sredini je morske panorame, iz koje se uzdižu i otoci Jabuka i Pelagruž kao krtine na pokošenoj livadi.

Najkraći je put na Biokovo onaj od Makarske, što vodi kroz sela Makar i Velebrdo. Kod ovoga ima i jedno vrelo (636 m.), od kojega se na visoravan Biokova mota pastirski nogostup, na koju stupaš u visinu od 1350 metara nedaleko stana Ramova Staja.

[1]) D. Hirc: Saski kralj Fridrik August kao hrvatski planinar („Hrvatski Planinar", 1901. br. 8., 9.) i „Putovanje saskoga kralja Fridrika Augusta po Dalmaciji godine 1838." („Narodne Novine", 1903. br. 186., 187.)

Lovćen od Stoliva.

Godine 1875. mjeseca kolovoza uspeo se na Biokovo prof. Adolfo Stošić, rođen Ličanin, kad je proputovao nutarnju Dalmaciju.[1])

Krenuo je iz Makarske podno Vlake na visočinu Zavod, gdje je našao četiri divlje kruške te se uspeo do 950 m. visoko. Kod Crnoga dolca sustao je sa družbom, jer su ga zaustavile goleme klisure, koje stajahu jedna do druge kao zidine, ali je ipak mogao proći nogostupom. Kad se je Stošić uspeo 1361 m. visoko, stajaše na goloj i pustoj visočini, na kojoj je tek porasla koja kržljava borovica. Tu se dizahu goli grebeni, koji se sa sjeverne strane složiše u cijeli niz visova, koji se istočno spajahu sa vrhom, što ga zovu Vozac.

Sa ove visine vidi se poluotok Pelješac, otoci Korčula, Hvar, Vis, Brač i Šolta. Prama zapadu stere se morska obala na sve moguće načine iskrivudana. More se sad proteže u duljinu i širinu, sad se opet steže, pa se čini, kao da se gubi među niskim i zatvorenim obalama, među ponorima i strminama, ali se zamalo opet prikaže svijajući se oko stršećih i provirujućih vrhova. Dalekozorom razabire se Mosor i poluotok spljetski sa ljepotama, koje ga okružuju. Vidi se visočina Boraja i oko segne preko Šibenika i njegovih školjića.

U Turničevu dolcu, velikoj i nepravilnoj ponikvi, zagleda putnik prve bukve. Kad se mine Strmeno brdo i Libni Gvozd, zamijeti se sv. Jure, prvak među biokovskim vrhovima. Dolaziš i u šumicu Trinaest bukava, dođeš u Malu i Veliku Strugu (1422 m.), otkuda se prikaže novo obzorje. More se zacakli poput sjajna zrcala, otoci Hvar i Vis bijahu okupani u divotnom modrilu, dok su zapadne obale sjale u najnježnijim ružičastim i ljubičastim bojama.

Blizu je Veliki i Mali Troglav, rastavljeni dubokom ponikvom, kojoj strahote zastire bukova šuma, u kojoj se dade prenoćiti. Drugoga dana u jutro položio je Stošić svoju nogu na najviši biokovski vrh, a kako bijaše zrak bistar, proziran, bijaše moguće gledati u veliku daljinu bez ikakovih zapreka.

Cijela se Dalmacija prikazala od Zadra do crnogorske visočine bez ikakve koprene. Divan prizor za svaku poletnu dušu, koji naplaćuje svaku neudobnost uzlaza. Kroz dalekozor opazi se kao kroz kakvu modrušastu sjenu brijeg Gargano na obali talijanskoj.

Na istoku vidi se cijeli niz glavica, koje se prislanjaju jedna o drugu, nad koje se uzdiže u krajnom obzorju div Durmitor.

Sa sjeverne strane spušta se Biokovo u ravan, preko koje se opaža Imotsko polje, Imotsko jezero, bijeli Imotski, na vršku uz silne jaruge i jazove, koji su nanizani pokraj hercegovačke visočine, koju zarubljuju vrhovi, što se rastapaju na dalekom obzoru. Tamo prama zapadu ukaže ti se Sinjsko polje, a podalje Dinarske planine.

Tjemenica Biokova jest ravnjak dug 30—40 m. smjera sjevero-istočnoga i gotovo pusta i prazna. Goli su i okrajci susjednih vrhova, tek da gdjegdje ugiba koja borovica, a u jarugama po rpa bukava, koje pritajivaju pustoš i golet.

Stošić se vraćao preko vrha Izgorjelog dolca, Plitvice i Dunavejke, poslije je morao uzlaziti strminom Stropa i došao u dolac Kolovrat, gdje ima vrelo bistre i zdene vode.

Put se spuštà sve to više i dovodi do strašna ponora, kod kojega kao da se brijeg prelomio i srušio djelomice u nevidljivu dubljinu. Poći valja uz gromade klisura, koje su porazbacane poput zidina i biti oprezan, da se ne omakne noga.

[1]) Klaić: Prirodni zemljopis Hrvatske. Biokovo i sv. Jure.

Botaničaru nagrađuju trud krasne i rijetke biline Campanula Portenschlagiana, C. Scheuchzerii i glomerata, Senecio rupestris, Vesicaria sinuata, Echium italicum, Hieracium lanatum, Stachys italica.

Kod Vodica ima hrastik, koji zaklanja jedno vrelo, gdje se može putnik odmoriti i slatko napiti, da se svježa tijela i bodre duše spusti u Makarsku i odmarajući sjeća Biokova i plješive tjemenice najvišega mu vrha.

* * *

Nad selom Živogoštem, u općini makarskoj, uzdiže se pod Biokovom jedan vrhunac, koji i danas zovu „Sutvid", ređe „Svevid" ili „Kapela«. Po pučkom pričanju ukopane su na tom vrhuncu „svetinje, svete moći". Na vrhu ima od kamenja nanesena gromila od 15 m. premjera, a na njoj druga nešto manja gromila na kojoj je podignut suhozid u prilici žrtvenika. U gromili našlo se uglevlja i pepela. Ovaj vrhunac bijaše posvećen poganskomu bogu Sutvidu i tu su mu naši pradjedovi doprinosili žrtve.

Pogled sa Sutvida siže na sve krajeve, na istok Mostaru i Dubrovniku, na zapad Spljetu, na jug preko Pelješca, Hvara i Brača k Italiji, a na sjever Vrgorcu, Ljuboškomu i dalje po Hercegovini. Sigurno bijaše ovo mjesto posvećeno bogu Sutvidu, nesamo radi visine, jer se valja uspinjati puna tri sata, već i radi zgodna položaja. Sutvid tućepski uzdiže se u selu Tučepima, pri mejašu Podgore na podnožju Biokova, a na vrhu 431. m, visoku. I tu je podignuta gromila od 25 m. premjera; ima tamo i razvalina, pa i razvaljena crkvica. Sve građevine odavaju, da su i tu naši pradjedovi žrtvovali bogu Svantevidu, a poslije, kad su se pokrstili, sv. Vidu.[1]

—c

Vrh sv. Ilije.[2]

(961 m.)

Kuničić Petar, koji je godine 1897. u Zadru štampao knjigu „Mjesec dana pješke. Putopis od Korčule do Cetinja" opisuje i svoj uzlaz na Monte Viperu, koja je pod tim imenom općeno poznata, akoprem joj to nije hrvatsko ime.

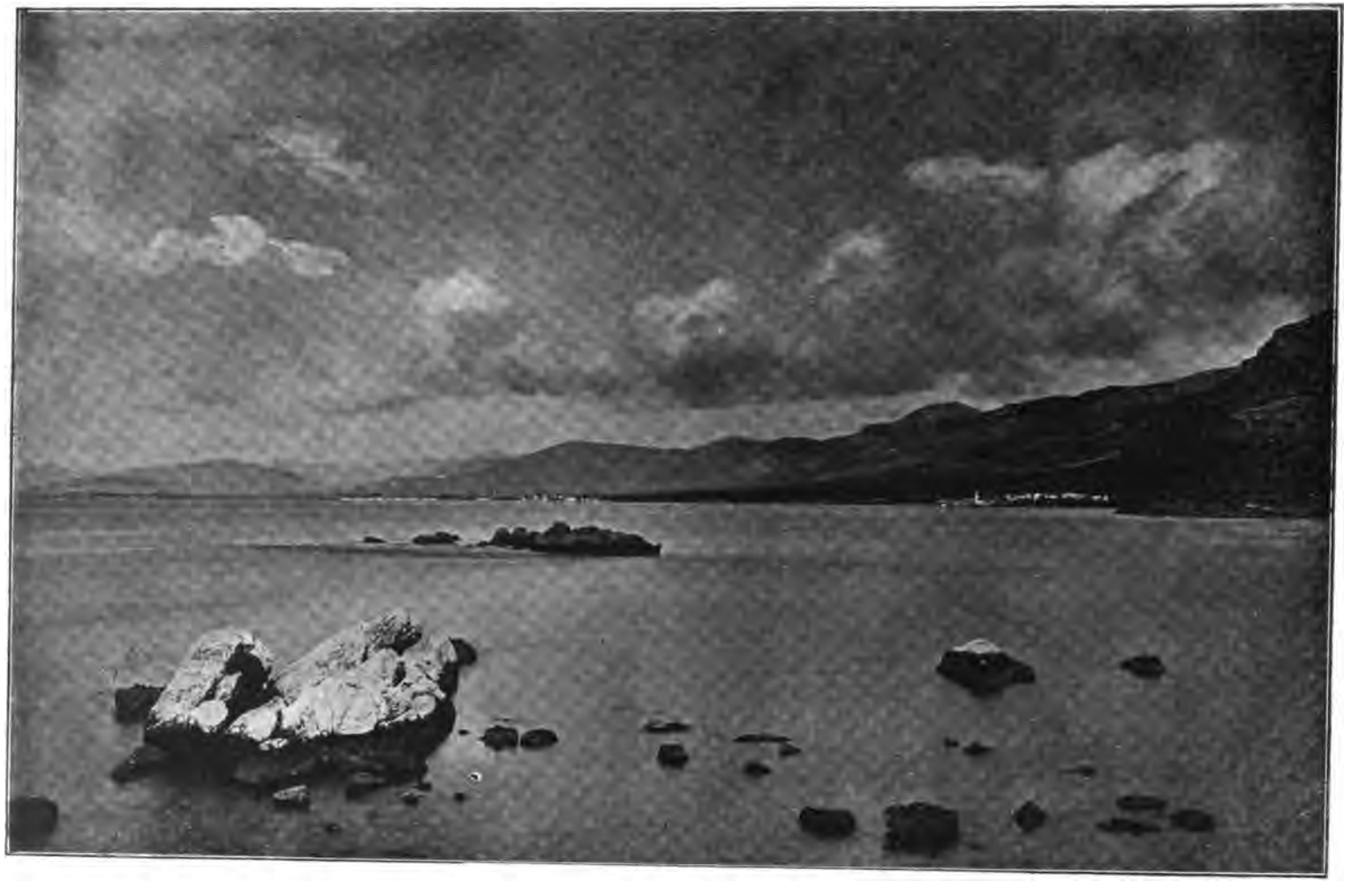
Kuničić je uzlazio od Kućišta, a vraćao se na Orebiće. Prije četiri sata u jutro bijaše sve spremno za put, a poslije sedme ure stupili su putnici na hridine, koje čine golu golcatu zidinu. Tu je duboka špilja, u kojoj da je mnogo zmija otrovnica, koje da svojim „pjevuckanjem" vabe ptice. Približili se k jami, vodičev se pas zatrčao unutra, a oni bacili kamen, koji se kotrljao više hipova. Odjednom su začuli osobito psikanje poput pijeva i mislili, da je to doista zmija, koja je nanjušila psa. To bijaše jedini znak, što su zamijetili za cijeloga uzlaza, akoprem su im ljudi pričali, da će ih „vipere" dočekati na svakom kamenu.

Uzlazili su golim stijenama prama istoku. U kamenoj pustoši, na kojoj raste samo kadulja, zagledali su na veliko čudo ogromno zacrnjelo stablo. Vodič im rekao, da je to bio lijep bor, no sv. Ilija, da ne bude ni toga, jedne ga crne noći zapali svojim gromom. Na jednom iščeznule sprijeda zagrade kamenja, a vodič uskliknu pun zadovoljstva: „Evo nas!"

---

[1] L. Marun: l. c. p. 142.—144.

[2] Ovaj je vrh u nas poznat kao „Monte Vipera" (od otrovne zmije Vipera Ammodytes, jih da ima tamo mnogo). Zovu M. Vipera i „Vrh od Pelješca", jer je najviši vrh poluotoka. Ime mi priopćio A. Dobrilović, ravnatelj pomorske škole u Kotoru i iz Orebića (po B. Krstiću).



Rivijera Sedam Kaštela.

— Divno, divno, divno!, te cigle tri riječi izustismo. Mjesto da sjednem, sama mi se koljena prignuše; skinuh klobuk i ostadoh nepomičan, zapanjen, nijem, za više časova.

Moždani i srce nisu mogli u tren da shvate veličajnost toga pogleda, da upiju divotu čarobnih slika, koje su oči gledale sa toga visokoga neba . . . .

Onamo put sunčanoga istoka, preko svega poluostrva (Pelješca) i njegovih dolina i brežuljaka, šuma i kamenja, uvala i rtova, sela i selaca — što ti se odozgor sve pričinja igračkom — vidiš sve južno dalmatinsko gorje i razabireš Tmor, Srd, Snježnicu, Orjen, sve hercegovačke visine, vas Klek, svu ravnu Neretvu sa Metkovićima i sa parobrodima, iz kojih suklja dim kao pozdrav tvome prijestolju.

Obrneš li se put podneva, vidiš ispred sebe crnu Korčulu kao veliku lađu, po njoj sela kao bijele ptice, a grad kao gradić, što djeca od ljepenke grade. Malo dalje Lastovo poput lastavice sred mora; gori Mljet, dalje sitna, sitna Palagruža. Preko svega toga zriješ čisto i bistro, ne samo dalekozorom, već prostim okom — a bilo je vedro i tiho, i klasičnu Italiju za više kilometara u daljini.

Put zapada sa lijeve, vidiš kao oklopnjaču bojnu, ponosni Vis sa Biševom, sa desne vidiš more, na okolo moga svega pitomoga Hvara, koji zalegao ondje, poput ogromna dupina. Zakreneš li put sjevera, brojiš bijela sela po kršnom Braču, iza kojega viri Mosor; naprijed vidiš niz mjesta po junačkom primorju sve do Neretve, ponosno Biokovo, reći bi, da ćeš ga rukom taknuti. Ovdje, ondje po srebrnom moru bijele se jedrenjače poput galebova, a parobrodi se crne kao gavrani.

A more, divno more, od nikud ljepše, što sa takove visočine:

Zdravo more, zdravo gore
Na slobodnom višku ovom!
Glas se ori vasionom
Slobodom mi grudi gore! . . .

I doista, na toj gordoj visočini pričinja ti se, da si ti viši od svih onih dolje na svijetu, te da do tebe ne mogu da dopru opačine onih zemnih patuljaka; niti da vidiš niti da čuješ, kako opaki sinovi grde lice toj krasnoj zemlji. Srce ti zaokupi želja, jaka želja, da ti je tu, na toj samoći, blizu neba, za vazda ostati i ne vratiti se više k mravcima, ali opakim i zlobnim mravcima, tamo — dolje . . .

Kad su se putnici naužili najčarobnijih slika, što su ikada u životu vidjeli i maštom ikada zamislili, posjeli su na razvalinama crkvice sv. Ilije i Pantelije, da okrijepe tijelo poslije četiri debela sata znojenja i muke, ali su prije toga zapjevali puna grla „Lijepa naša domovino!“

Čudnovato im se na toj visini razlijegao glas, kojega nije čuo ni jedan čovjek; bio je to glas za pravedna nebesa!

Premečući kamenje negdašnjih crkvica, da si načine zgodno sjedalo, nađoše dva kipa od kamena bez glave; to su sv. Ilija i Pantelija, poznati po cijelom Pelješcu.

Prije, što ostaviše vrh, pogledaše još jedan put na okolo, da kliknu sa nezaboravnim pjesnikom Despotom:

Oj lijepo si nebo sjajno,
Kad me k tebi dižu vile,
Kad se svete misli krile,
Kroz to carstvo veličajno!

Silazili su sa istočnoga kuka, što se uzdiže nad Orebićima, gdje zapališe smriječ, da plamenom pozdrave prijatelje, koji su ih motrili iz Korčule. Oko jedanaest i pô za-

gledali Kućište i tu se rastali od vodiča. On je krenuo put Nakovna, rodnoga mjesta svoga, a planinari malom suputicom vazda prama istoku ispod brda, put franjevačkog samostana „Assunte"!

Taman podne zazvonjelo sa lijepa zvonika, kad su umoreni, zapijehani, žedni, oznojeni, zazvonili na vratima samostana, što se uzdiže sred šume vitih čempresa, od kojih ti se pari oko po Korčuli i Korčulanskom kanalu. *H—c.*

Sniježnica.

Ovo je najviši vrh cijeloga brdovitog lanca, koji se prostire duljinom polja Konavoskoga. Poznat je još pod imenom „Mons Cadmeus", jer se misli, da je tebanski kralj Kadmos, bježeći iz Grčke, na nj utekao; zove se i „Mons Aesculapii", kao i voda, koja se nahodi u nekoj pećini na njezinom vrhuncu. Visina joj iznosi 1234 m., dočim se njezini susjedi ne uspinju ni 700 m. visoko. Srednja joj je godišnja temperatura 11°—13° C., no u ljeti poskoči živa i na 30° C., naročito ako zavlada jugo-istočni vjetar ili široko.

Po kazivanju Konavljana, koji dobro poznaju Sniježnicu, bilo je godina, da je snijeg pokrivao cijelo brdo, dapače tvrde, da ima u škrapama snijega i do konca mjeseca travnja. Duva li široko ili šilok, Sniježnica je sva u magli tako, da se od nje ne vidi ništa; ako je u ljeti oluja, pokrivena je do neke visine oblacima. Vjetrovi, koji na njoj vladaju, jesu: šilok, bura, koja naskoči u zimi iz Hercegovine, zatim duva sjever, manje čest od bure, ali opasan i silan. Sjeveru s protivne strane duva levant (sjeveroistočnjak). Manju ulogu igraju vjetrovi s mora zapadnjak (lebić) i sjevero-zapadnjak (majstro). Sniježnica kao i cijela skupina planina dubrovačkih, nije drugo, već kalkarna masa, kojoj je podnožje obično gnjilasto, ispresječeno amo tamo kojom naslagom muljare, a rijetko i pržine. Vodom Sniježnica oskudijeva, izvire na njoj sa istoka na Jelenoj-gori rječica Ljuta, koja se prostire po Konavoskom polju.

Profesor Lujo Adamović uspeo se na Sniježnicu 23. srpnja 1886., da ju proučava s botaničke strane, kad je pošao s Ploča u Dubrovniku put Konavala. Počeo je uzlaziti u noći slabim kamenim putem, koji bijaše izlizan od seljačkih opanaka. Oko mu zapelo o veliku praprat ili bujad (stelju; Pteris aquilina), o kojoj mu njegov vodič pričao, da su dva brata bila pošla o Ivanovoj noći na neku livadu, gdje je pusta papratina rasla, pa išti te išti, premeći svud — zaludu — nigdje naći cvijeta. U zoru, kad su se kući vraćali, jedan od njih sve razumije, što konj rže, što kokot kukuriječe, što pas laje, u jednu riječ, znao je sve, što živine govore. Ali kako je došao kući umoran, tako je svukao opanke i otresao s njih zemlju; od tada nije više razumijevao nijedne živine. Tražio je cvijet od praprati i nije ga mogao naći; a hodeći po livadi, zadjene mu se cvijet o opanak i tako je razumio sve; kad ga je izgubio, naravno nije više razumijevao.

Između donjih i gornjih počivala (250—350 m.) raste Thymus bracteosus i Teucrium Arduini. Za dva sata dođe se na vrh brda, u kome kao u kotlu leži selo Kuna. U visini od 700—800 m. zemljište je vlažno, pa možda u koje doba godine i močvarno. U škrapama raste paprat Aspidium pallidum, a ima ovdje i slatki korijen (Polypodium vulgare) i druge papradi, koje tu ne bi rasle, da tlo Sniježnice nije na onome mjestu vlažno.

Na Sniježnici raste i Cowallaria multiflora, Primula brevistyla, Anemone apennina, Paeonia corallina, vrsta tulipana Tulipa sylvestris, Mandragora officinalis, Freyera Bia-

solettiana i mnoga druga rijetka i zanimljiva bilina[1], a po profesoru Petteru i Anthyllis Weldeniana, vrsta ranjike, posvećena bivšemu generalu i botaničaru Weldenu. Na Sniježnicu vrijedno se uspeti i vidika radi. Među planinskom crkvicom sv. Nikole (725 m.) i Kišnikom (959 m.) otvara se vidik na Konavosko polje i na daleko more do Dubrovnika i Oštre punte. Podeš li stazom do sela Duba, dolaziš za jedan sat do sedla među Velikim vrhom (1134 m.) i Sniježnicom, otkuda ti valja poći preko tora i obora prama zapadu, da si vidikom razdragaš srce. Prama zapado-sjevero-zapadu prostire se cijela dubrovačka obala od Cavtata preko Dubrovnika do dubrovačkih otoka, a po Petteru vidi se dapače otok Korčula, Hvar i 181 km. daleki otok Vis. Prama sjeveru leži Trebinje, nad kojim prama zapadu gospoduje Vlaštica. Istočno ustobočio se Orjen, pokriven do rana pramaljeća snježnim plaštom, udaljen od Sniježnice 16·7 km. Prama jugo-zapadu slikoviti su krajevi zapadne Boke, pak pusto i daleko more, koje se gubi u nedoglednu obzoru.

—c.

Na Orjenu.

(1895 m.)

Veličajni Orjen uzdiže se iz sklopa planinskoga, što je zamakô u oblačne visine na tromeđi Dalmacije, Hercegovine i Crne Gore. Do njega možeš kopnom i morem: Iz Hercegnovoga ili iz Risna u veličajnoj Boki Kotorskoj.

Krasna cesta vodi preko Popova sela, Graba, Mreinâ put Hercegnovoga, spajajući se kod Grude sa cestom, što veže Dubrovnik sa Bokom kotorskom. S početka teče ravno prodolom, okruženim sa sviju strana mrkim kamenim vrhovima i glavicama.

K Trebinju spušta se Gljiva (1038 m.), Kamena glavica (1022 m.) i Leotar (1229 m.), dočim se prama istoku koče brojni visovi Koreničkoga i Klobučkoga gorja i Bijele gore (900—1700 m.), stvarajući starcu Orjenu jak oklop. Na jugo-zapadu bijeli se Sniježnica (1234 m.), koja je svoje kukove i grebene otisnula do same ceste.

Iza Čičeva i Graba cesta se pomalo uzdiže i vodi do Popova korita, a odavle na Orjensko ždrijelo. Na redu su dva zaselka, na koje gleda gora Bjelotina s desna, a s lijeva mrka kosa, koja seže do Orjena mnogim vrhovima. Padaju u oči Svitovac mali i veliki (1528 m.), Štirovnik (1600 m.), Kalupna greda (1735 m.), Štirovnik veliki (1759 m.). Vidi se Vrbanja, gdje su jake vojničke posade.

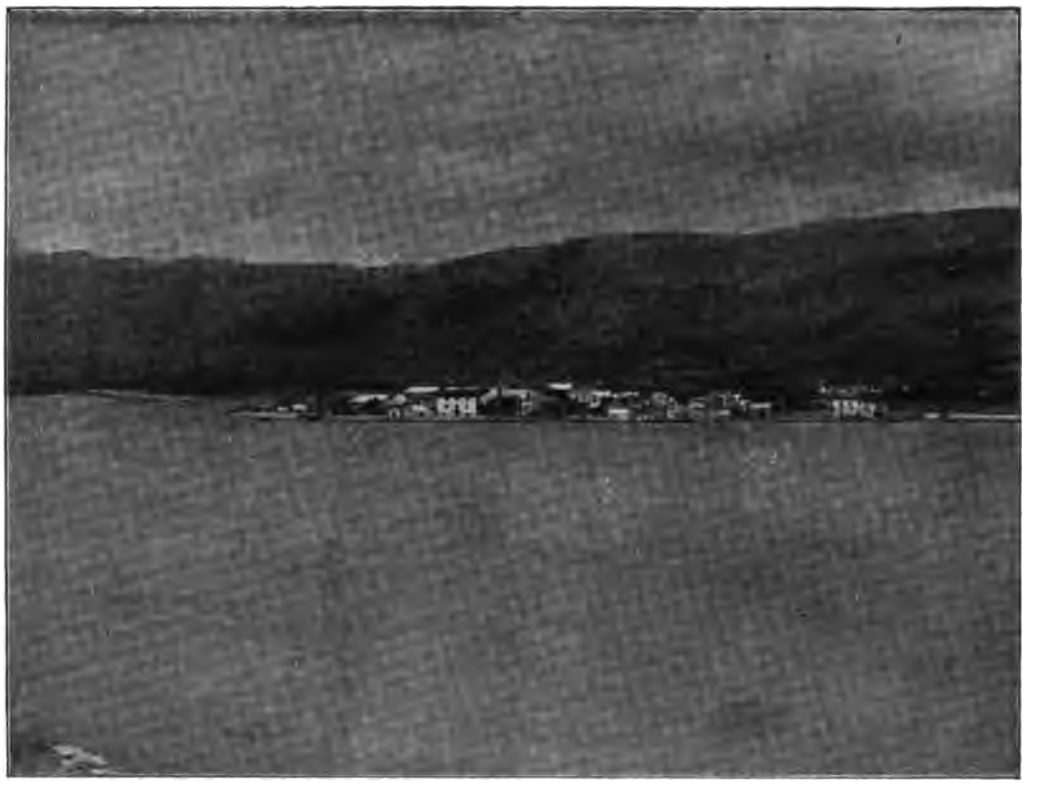
Kamenim putem dolaziš do Balješin-dola, gdje ima hladovita bukova šuma, ugodno počivalo za planinara i svakoga čovjeka. Tri kilometra od bukvika ima čistina, na kojoj staneš kao prikovan. Preko silnih planinskih vrhova, greda i rebara, preko mrkih kamenih glavica Šubre, Dobrostice i planine Bjelotine zagledaš predivno naše more, koje se ljeska u sunčanu polužaru, dok se u nedogledu izgubi na nebu kao pretanahna maglena nít.

U jednom dolu ima kameno korito puno vode i suledice, a sniježnica ima oko Orjena puno, ali ima i leda. Hercegovci i Crnogorci sijeku led, tovare ga u vreće ili omotaju granama i nose na mazgama u Boku, prodavajući tamo metrički cent po forintu. U Kotoru ih ima svakoga jutra, no u novije doba pada cijena toj zaradi, jer su na Ombli podigli umjetnu tvornicu leda, iz koje razvažaju led u Trebinje, Boku Kotorsku, naročito u Hercegnovi, Meljine i Tivat.

[1] Glasnik hrv. naravosl. društva. 1886.

U stanovitoj visini uzdiže se pod Orjenom kameni spomenik i jedan crno-žuti stup. Prvi je podignut na spomen onoga dana, kada se god. 1888. kraljević Rudolfo uspeo na Orjen u opancima, dočim stup označuje među Hercegovine i Dalmacije, ali ujedno i pravac u Krivošije.

Kad si ondje, onda si naskoro na Orjenskom sedlu, uspevši se 1594 m. visoko. Život bilja i drvlja, oblik gora, visova i krša, lice stijena i litica, zrak 'gorski uz susjedno more, sve daje onomu kraju osobiti život i značaj. Zato i ne osjećaš malih muka, s kojima se imaš ovdje, ondje boriti. Glavica starca Orjena nije ćelava, pokriva je sag planinskoga cvijeća, koje te svojim mirisom krijepi i krasnim bojama draga dušu tvoju. Ima tu i bora, koji je porastao pojedince ili se zbio u gajić. Čudan su mu



Vranjic kod Spljeta.

oblik dali oštar zrak i ledena bura. Mnogi se pognuo k zemlji, drugi se razgranio poput štita, treći se u zrak otisnuo zavojito, a četvrti visinom i jedrinom natkrilio svoje patuljaste drugove.[1]

Vidik je veličajan!

Na istoku pukla duga kosa, a Jaričevac najviši joj vrh (1525 m.) što pada Jelovim dolom do Crkvicâ i k glavnoj cesti u Risnu, visok još uvijek 1000 m. Istim se smjerom spušta Crljena greda Bakočevim ždrijelom.

Prama jugu se koči Golišević (1721 m.) od kojega se k istoku otkida spomenuta greda, a k jugu Šubra (1680 m.). Manjim svojim krajem pada ova kosa na

[1] Šume se sastoje na Orjenu od crna bora (Pinus Austriaca), jela (Abies pectinata) i bukava. U pojasu alpinskom porasla je klekovina ili borič (Pinus montana).

selo Kruševicu, a drugim duljim uspored Jaričevcu i Crljenoj gredi sve tamo do Risna. Između ovih širi se planina Dupski dol, a između Crljene grede, Šubre i Dobrostice Ubajska planina.

Sa glavice Orjena vidiš tek svu divlju romantiku planinskoga čvora, iz kojega se istaknuo velebni taj vrh. Svi krši i kršine, kose i kosine, stijene i kukovi, rebra i planine, skupili se oko Orjena i zagrlili mu podnožje kao drijemajući lavići oko lavice.

Prama sjeveru uzdižu se kose Prosa mala, Prosa velika (1705 m.), Vučji zub (1802 m.), Jastrebica (1866 m.). Te kose dijele Hercegovinu od Dalmacije, a Vučji zub i Jastrebica od Crne Gore. Od Vučjega zuba protegla se ravno na istok 8–10 km. duga kosa Pazua (ne „Pazva", 1774 m.), značajna svojim kukovima, a od Prose k sjevero-zapadu kose: Gnjila greda (1777 m.), Buganja greda (1848 m.), Duge (1734 m.), Kalupna greda (1735 m.) i spomenuti već Štirovnik i Svitavac, koji se pruža do Graba.

Na zapadu upro se o Orjen Borovik (1788 m.), a ravno od njega otegnula se Sniježnica.

Ta nije samo mnogobrojnost stijena i kukova, što su se ovdje kao na zbor oko Orjena sabrale, a nije ni sama raznoličnost planinskih oblika, što ti srce obuhvata nekim strahom: već je i raznobojnost, koja zadivljuje. Jedna je stijena bijela, druga mrka, treća žuta ili žućkasta, četvrta je natakla crvenkasto-crne kukove; planina je mrka od crnogorice, a borovi, smreke, jele, kao stražari nedogledne vojske. A more?! Ono je čas bijelo, čas sinje, čas modro, čas tamno-modro. Kad je tako, onda nije čudo, da sjeverni planinari hrle u Herceg-Bosnu, Dalmaciju i Crno Goru.

Priroda je u njih veličajnija, romantika divlja, vrhovi pokriveni vječnim snijegom i ledom, alpinska jezera čarobna, alpinsko cvijeće brojnije, ali u toj veličajnosti manjka planinarima jedno: naše sveto i presveto more.

Što oko dalje seže prama sjeveru, istoku i sjevero-zapadu, sve ti se pričinja kao nedogledni mravinjak. Nad Trebinjem istakao je svoju modru glavu Lestar (1229 m.), istočno Vučjemu zubu zadivljuje Durmitor (2528 m.), najviši vrh Crne Gore, udaljen 75 km. O Durmitor prislanjaju se prama sjevero-istoku Brda u Crnoj Gori (Stožac 2124 m., Maganik 2112 m.). Istočno-sjevero-istočno seže oko do drugoga crnogorskoga diva, do 2460 m. visokog Koma, dočim se prama istoku-jugo-istoku, a u daljini od 130 km. gube lanci sjeverno-albanski. Svrneš li okom preko Vele Bukve (1224 m.), dušu ti zatomljuje Lovćen (1759 m.) nad Kotorom, a amo bliže Pustin grad (1087 m.), koji strši nad Dobrotom.

Na povratku vodi put sa Orjena na visočinu Reovce, otkuda se spušta do Crkvica i do glavne ceste, što spaja Dragalj, najsjeverniju tvrđu Krivošija, sa Risnom u Boci Kotorskoj.

Taj je put gotovo onakav, kao onaj sa sedla orjenskoga na Orjen. Vodi najprije krasnim borovim šumama, zalazi u šumu bukovu, dokle ne uđe iz crnogorice u bjelogoricu. Silan je u šumama grohot, katkad složen od samih pravokutnih stijena, ogromnih kocaka ili su se litice razdrobile i razvalile — živa slika ruševina, podora, razvalina, mirina. Ne znaš, koja je slika ljepša, življa, užasnija, potresnija. Svakim korakom namiću ti se oku nove slike i prilike, sve u tamjanu mirisa, što ih rasipavaju bor i alpinsko cvijeće.

Pô sata pred Crkvicama dođeš na raskršće: „njemačka" tabla upućuje te, kojim ćeš putem u Hercegnovi. Od ovoga mjesta zagleda putnik prve dijelove Boke Kotorske i prve kuće grada Kotora. Tu mu se prikazuju novi visovi i litice, kojih prije nije opazio, dočim se iza leđa polagano gube silni oni grebeni i kukovi oko Orjena.

Što se niže spuštaš, sve se više otvara Boka Kotorska i sivo-mrki vijenac golih, oštrih stijena, na koje su sjele tvrđavice i utvrde kao sure orlušine. Iz tih strašnih greda i ponora nadvisila se vrh Dobrote klisura Pustin grad, dva kilometra Kotoru na sjever. Iz tih stijena odskočio je poluotočić Vermač kao zelen gajić u pustinji. Vidi se Perast, koji se nanizao pod hercegovačkim stijenama, Stolivo gornje i donje, dok te noge donesu u Risan, gdje osjetiš zaparu, koja ti teško pada na prsa, muči pluća, koja su još prije koje ure disala onaj svježi, aromatički, planinski zrak starca Orjena.

Tko bi pošao na Orjen od Graba, zahvatio bi njegovo Orjensko sedlo za 7—8 ura, a za jednu uru već dahnuo i na Orjenu. Vraća se na Crkvice, ali ne mora od ovdje do Risna, već može prenoćiti u jednoj kolibi i drugoga jutra poći do onoga mjesta, do kuda mu je prevaliti put od tri ure.

(Po Vj. Novotni-u D. H.)

Na Lovćenu.

U planinarskom pogledu Lovćen je najzanimljiviji vrh domovine, koji je privukao već mnogu dušu iz dalekih krajeva, da na njemu prokuša svoju snagu i ustrajnost i da se naužije velebnih prirodnih slika, a s najviše točke vanrednih čara velićajne i divlje romantike.

Obično uzlaze od Kotora, prenoće u Njegušima, s jutra se povrate u Krstac, otkuda vodi put Vučjim dolom, a između dva lovćenska vrha i uzbrdice u seoce Veliki Bostur, koje leži 1397 m. visoko. Ovdje se mora putnik da odluči bilo za zapadni, bilo za istočni pravac. Ide li prama zapadu, vinut će se na Štirovnik (1797 m.), najviši vrhunac planine i sa njega uživati veličanstvenu panoramu na more. Ide li prama istoku, doći će na Jezerski vrh (1657 m.), gdje mu oko zagleda crkvicu, u kojoj počiva pjesnik „Gorskoga vijenca", crnogorski vladika Petrović Njeguš. Pod ovom crkvicom ima jahaći put, kojim se vraća onaj, koji želi doći na Cetinje. U koga ima novaca, taj će u Kotoru najmiti kočiju i krenuti u Krstac, pa onda na Štirovnik ili Jezerski vrh.

Za povoljna vremena vidi se sa Jezerskoga vrha prama istoku Cetinjsko polje, na kraju sa crvenim krovovima Cetinja; oko pada na veliku ravan, koja se pram sjeveru širi k Skadarskomu jezeru; vidi se Podgorica, s onu stranu ravni albanske Alpe sa 60 km. dalekom Šar-planinom (1207 m.). Prama jugo-istoku shvati oko malo ne cijelo Skadarsko jezero, te se zaustavlja na 48 km. dalekoj Rumiji. Upraviš li okom k jugu, evo Jadranskoga mora u maglovitoj slici, dok se blizu ustobočio široki i šumoviti Kolovir (1607 m.), do kojega ima tek 5 km. Na podnožju Jezerskoga vrha ima više dolina, a u jednoj pokazat će vodič kuću, u kojoj je vladika-pjesnik i knez prebivao, kad bi zalazio u lovćenske krajeve. Na Boku Kotorsku pokriva vidik Štirovnik, pa zato se vidi između dvaju sedala Vrmač, ljeska se jedan dio zaliva kotorskoga i bijele stijene i kukovi u Krivošijama. Prama sjevero-zapadu evo golemog Orjena i Gologa vrha.

Okreneš li se k sjeveru, gledaš u Njeguško polje i slijediš okom cestu što vodi u Cetinje. Prama ovoj strani i prama istoku ističu se vrleti Jezerskoga vrha, od kojega se pružaju prama Cetinju veće ili manje šume, koje presijecaju stijene i grebeni. Onda slijedi nedogledna valovita, kraska visoravan, koja ide sve do Vlasulje (95 km.) i Durmitora (80 km.). Vidi se brazda kod Zete, za kojom leži Danilovgrad, daleko tamo leže i Brda, tamo je i zavičaj 2460 m. visoku Komu.

Pod Jezerskim vrhom ima jezero, koje se odaje poput mahovine zelenom bojom, koje u ljetu presuši. Od ovoga je jezera i vrhu ime.

Pjesnička duša Ivana Despota[1]) opisuje vidik sa Lovćena ovim riječima: „Sva naokrug Crna ti gora pred očima, kao da je u pravijek uzbunjeno more valnovalo, pa se ti pusti vali smrzli i ukočenili.

Tamo od Ostroga pomaljaju se oštra brda hercegovačka, a od Kosna k Skadru nižu se strmeni arbanaske, uljeglo ti i utihalo se pod nogama ravno Cetinje, a u duboku jazu zamro Kotor, unizala se čarobna Boka, more se u pučini zacaklilo, prizor, da mu čaru mučno odoljeti i u visine se divne slobode i božje ljepote ne uznijeti.

Sjedismo na tom visu čaroglednu, razgledasmo, divismo se i u tom najslobodnijem slovinskom kraju, blisnu nam čarna, ah! velim čarna slika jedne složne jugoslavenske oblasti. — Čarna, sveta slika!"

Godine 1890. bio je na Lovćenu Max van Hees iz Monakova, a uspeo se na nj 31. srpnja[2].

Najviše mjesto zapremio je nekoliko metara širok greben, koji se pruža od sjevera k jugu, te se s obje strane sunovraćuje u stijene. Pokriva ga klekovina, a tu i tamo vidi se i po koji kržljavi hrastić.

Panoramu uzveličava voda, podavajući joj osobite dražesti.

Duboko pod nogama leži „Švicarsko jezero", optočeno zidinama i stjenama — Boka Kotorska. Prama zapadu gleda putnik beskrajno more, koje se rastapa u obzoru, dok se daleko tamo prama jugu cakli Skadarsko jezero.

Veličanstven je pogled na planine Balkanskoga poluotoka. Velebni i djelomice snijegom pokriveni vrhovi Albanije i Crne Gore, južne Bosne i Hercegovine i bliza divlja i krševita golet Krivošija, stvorila je potresujući polukružni lanac.

Prama sjeveru vidi se tim pravcem i srebrna nit, a na rubu joj Podgorica. Zapadni krajevi Lovćena imadu špilja-ledenica, u kojima led sijeku i voze u Kotor. U jednoj špilji da spava Ivan Crnojević, koji će se probuditi onda, kada će u Evropi potamniti polumjesec.

Godine 1904. pošao je na Lovćen iz Zagreba prof. Vjekoslav Novotni, došao u Kotor, a odavle krenuo je na Cetinje, kamo vode iz ovoga grada dva puta. Što se više uspinješ, postaju kuće sve sitnije. Boka Kotorska od Kotora do Orahovca čini ti se kao čislo jaja u zelenoj travi. Iz Cetinja krenuo je 10. kolovoza, da pođe na Lovćen, a s južne strane opet u Cetinje. Došli su pod Jezerski vrh, pod kojim leži jezero, koje ne presuši nikada. Dno mu je zaraslo vodenim biljem, a obalu mu zarubila mlada bukova šuma. U zimi se napuni vodom i kako puk priča, otječe u Kotorsku rječinu, u Krstac-vodu.

Jezerski vrh složen je od vapnenca kamena i odijeljen od drugih vrhova. Glavica nalikuje jajetu, obrasla je travom, duga 100—150, a široka 16—20 m. Stijene su sa triju strana kao odsječene, samo je južna toliko nagnuta, da se njome može uzlaziti.

Usred vrha bijeli se mala obla crkvica, s koje se spušta munjovod. Tu počiva vječni sanak Rade, koji je Crnoj Gori vladao kao Petar Petrović II. Crkvicu i grob sam si je sagradio.

Vidik je sa Jezerskoga vrha veoma poučan i značajan. Obzorje ne bijaše čisto i tako je naš planinar tek mogao razgledati bližu okolinu. Oko gleda četiri ravnice, četiri polja: jugo-istočno Cetinjsko, sjeverno Njeguško, prama zapadu Dolove, prama jugu

---

[1] Put na Lovćen, Zagreb, 1883.
[2] Mittheilungen des deutschen und österreichischen Alpenvereins. 1891. p. 273.—276.

Lovćen-polje, Blatišta i Ivanova korita, koja zatvaraju visovi Glade i Vjetrenji Mlin ujedno ždrijelo prama Budvi, dok se prama dalmatinskoj međi uzdiže Trešteník. Prama zapadu zagledat ćeš vrh Babljak, a sjeverno vrh Štirovnik, koji se također pružio poput jajeta od juga prama sjeveru. Ona strana, što gleda prama Kotoru zarasla je šumom bukovom, a tako je obrastao s donje strane i Jezerski vrh, a tek u gredama ima nešto borovine. Između ta dva vrha vide se sela Bostur Veliki, Bostur Mali i Međuvršje.

Usred Lovćen-polja bijelio se šator kneza Nikole, koji za ljeta na Lovćenu boravi, da prigleda, kako se gradi nova cesta, pak i vojsku, koja se prìbrala na Ivanovim koritima. Govori se, da će knez na Lovćenu graditi ljetnu palaču. U Boki Kotorskoj

Pod Mosorom (izvor Solinčice).

vide se četiri vrha: Bukovica, Bogojeva glava, Tatinjac i Mravljanik usred kojega ima špilja „Viljuštica", gdje se vile roče.

Šumom, kojom se spuštaš sa Jezerskoga vrha na Cetinje, prolazi brzojavna žica po bukvama iz Cetinja preko Suhog polja pod Bostur i Ivanova korita do Lovćen-polja, u knežev šator. Cesta, što se gradi, biti će treća, što vodi iz Cetinja: jedna u Kotor, druga u Bar, a treća u Budvu preko Lovćena.

Na povratku ispričao je vodič Živko ovo: „Bijaše pustoš, nastanile se ovđe vile kao u pravoj svojoj domovini, tu slatko i meko počivahu i boravahu nezaboravne dneve. Ali prerano moradoše otputovati i milu domovinu ostaviti, jer navali „kriješ" (cikada) i ježi, koji im ne dadoše ni ob dan, ni ob noć mirovati. No na odlasku iz mile domovine

poplave zemlju i uništè sve. Ostade tek uspomena i Kriješka gora i pod njom modro jezero, a kraj ovoga Ježev dô sa druga dva jezera slatke, dobre vode. Tko od nje pije, ne može je ostaviti i zaboraviti. Kažu, da tamo, onkraj Durmitora, ima još ta gora i ta jezera i da su Crnogorac i Crnogorka odanle napučili ovu zemlju, okusiv ove vode. Od one poplave ostadoše te jame, ti dolovi i ta poljica plodna, a kamen pust.“ [1]

H—e.

U Krivošijama.

Godine 1889. došao je u Dalmaciju bečki planinar S. Chikof, koji nam svoj put i opisao.[2] Iz Kotora pošao je na Cetinje, iz Cetinja u Budvu, iz Budve natrag u Kotor, onda u Krivošije, a odanle u Hercegovinu.

Krenuo je iz Risna prama Knezlacu, uspinjući se mnogim zavojima ispod okomitih stijena i pošao prama Ledenicama gornjima. Između Risna i Knezlaca stere se „Kameno more“, ponajzanimljiviji kraj u Krivošijama. Golema je ponikva rasdijeljena priječkama u nedohod manjih ponikava, koje su i do 100 met. široke. Kamo svrneš okom kamen do kamena, pećina do pećine, koje su visoke 1—3 m., a razmaknute 1 do 2 m. i u dnu prirasle. Svojim oblikom oponašaju mlat (Brandung) mora, te se poput pravih valova podbijaju.

Malo ima kraskih krajeva, koje može čovjek tako lako razgledati, kao ovaj, jer jahaći put vodi zavojima kroz samo „Kameno more.“ Na raskršću puta Ledenica gornjih i donjih leži selište Grkovac, otkuda se ulazi na Goli vrh (1311 m.). Put je povoljan a vidik da ne može ljepši i dalekosežniji, jer se ne vidi samo Boka Kotorska i Krivošije, nego i veći dio Crne Gore, a kad je povoljno vrijeme, i istočna obala Italije.

U sjevero-zapadnom pravcu vidi se Dragalj, blizo Crne Gore gledaš okolinu Grahovca i osamljeni kuk kod Unica. Poviše Grahova ističu se Banjani-Rudine, a tamo prama Bileku ustoličilo se čunjasto i 1100.—1200 m. visoko Stražišće. Banjani-Rudinama prama sjeveru pada u oči Somina-planina (1500 m.) i Njeguš (1700 met.). Na jugo-istočnom kraju ovoga mrgodi se svojim šumama golemi Vojnik (do 2000 met.), a med ovime ljubi nebeske visine Durmitor (2528 m.), najviši vrh Crne Gore. Duboko i u divljoj uvali leži selo Mala Pištet, istočno bijeli se crkva u Krugu kod Graba, a desno odavaju se kuće mjesta Miške.

Na desnoj obali Morače imponuje Šiljevica-planina (2000 m.), Maganik (2112 m.) i Kamenik (1750 m.). Sa zapadne obale Zete zadivljuje Budoš-planina (1200 m.) i Velje Garač (? 1400 m.). Pravcem k crkvi u Krugu osovio se Kom. kojemu se na desno niže vrh do vrha, brijeg do brijega poput lanca; to su Albanske planine.

Osobito je zanimljiv pogled na kraj među Golim vrhom i Čeklinac-Stavorom; to je divlja, kamena golet nalična „Kamenu moru“, gdje nijedna živa duša ne živi.

Pogled sa Belvedera na Cetinju je osobit i ugodne ljepote, pitome romantike, no

[1] Lovćen. (Iz Kotora na Cetinje, „Hrvatski Planinar“, 1904. p. 67.—77.). — Za čudo mi je, da Vuk Karadžić „Lovćena“ u svom „Rječniku“ ne bilježi (III. državno izd. Biograd, 1898.), ali ga ne ima ni u Ivekovićevu rječniku.

[2] Eine Reise in Süddalmatien, Montenegro und der Hercegovina. (I. Von Cattaro nach Cetinje. II. Von Cetinje nach Budua. III. Von Budua nach Cattaro. IV. In die Krivošije. V. Aus der Krivošije in die Hercegovina. Mittheilungen des deutschen und oesterreichischen Alpenvereins. Jahrgang 1889. Wien 1889. p. 134.—135. i 156 - 159.).

onaj sa Gologa vrha je veličanstveniji, impozantniji, jer ne gledaš daleko u Crnu Goru, već je tu i Jadransko more, koje podaje neobičnoj slici možnu protimbu.

Taj je vidik znamenit i u orografskom pogledu, jer jasno odaje, da se hercegovačka visoravan nastavlja u visoravni crnogorskoj.

H—c.

Dalmatinsko visočje.

Međe.

Bosna i Hercegovina spadaju orografski k Ilirskoj bregovitoj pokrajini, kojoj još pripadaju zapadna Hrvatska, cijela Dalmacija i Crna Gora. Glede pravca ili omjera prevlađuje jasno pravac jugo-istočni usporedno sa Jadranskim morem, što s onu strane Drine ne biva više u istom stepenu. Kraj uz srpsku Moravu sačinjava samostalan sustav, koji se kao dio starog kopna izmako jadranskom „ilirskom" uplivu. Istočnu ilirsku bregovitu zemlju (po geologu Stachu) zovemo „Srpskom bregovitom zemljom", a zapadne krajeve „Ilirskim sistemom". Razmeđu pravi crta: Bojana — Skadarsko jezero — Morača — Predelačko sedlo — Lim i Drina. Ne ćemo prijeći u okupaciono područje i Crnu Goru, ali će biti nužno, da se katkad sjetimo i pograničnih zemalja.

Glavni odsjeci Ilirske bregovite zemlje.

Već nam karta većeg mjerila svjedoči, da se tu radi o dva područja, koja se ustrojstvom površine znatno razlikuju. Jedno područje pada prama sjevero-istoku te obuhvaća visoko gorje, srednje gorje i humlje. To su dobro šumom obrasli, obilno natopljeni i člankoviti krajevi, koji se znatno ne razlikuju od srednjo-evropskih. Drugo područje ide smjerom jugo-zapadnim, koje predočuje jednu jedinu, manje člankovitu „visoravan", koja je u cijeloj svojoj širini prekinuta jedino Neretvom. U ostalom sačinjavaju izmjenu između visina i dubina ponajviše neplodna riječka korita, polja svakojake veličine, doline i ini pojavi Krasa, koji se ističu ponajviše na sjevero-istoku. Već je Roskiewicz[1] g. 1868. razlikovao gorske kose među Vrbasom i Drinom na oblik šljemena nasuprot ograncima zapadno od Vrbasa, te dijelovima gorja, koji se od razvođa prama jugu i jugo-zapadu odvajaju. Tu prevladaše vapna mezozoičke epohe, tamo pak pjeskari fliškog kompleksa,[2] paleozoičke tvorbe i mlađe slatkovodne taložine. Jasno je, da se te dvije iz temelja različite česti Ilirske bregovite zemlje jedna drugoj protustavljaju i da se ovdje počinje dosljedno morfološko grupisanje našeg područja.

Na temelju geoloških prilika ide crta razvodnica među oba područja ovim smjerom: Glina (112 m.), Maja, Žirovac (448 m.), preko Une k Bosanskom Novom (120 m.), duž Save prama Ključu (260 m.), kroz dolinu Stanicu prama hanu Čađavici (730 m.), preko Podražničkog polja prama Varcar-Vakufu (591 m.), dolje prama Jezeru (424 m.) i Jajcu (341 m.), na Vrbas, gornji Vakuf, Makljen-sedlo (1123 m.), Prozor, Ramu (210 m.), Neretvu, Klobučaricu (990 m.), Čemerno (1329 m.), Gacko polje (960

[1] Studien über Bosnien und Hercegovina Wien, 1868., p. 6.

[2] Tako se zove vanredno moćna gromada slojeva sa malo okamina, složena od tamnih škriljevaca, lapora i pjeskara iz dobe starijeg tercijara. Mlađe planine u Evropi (Alpe, Apenini, Karpati) pripadaju većim dijelom ovoj formaciji.

m.), Dugoklance, Nikšić, Zetu, Moraču, Skadarsko jezero, Bojanu. Ta crta, što tačno teče u pravcu smjera, te je približno ravno pružena, jeste orografski „najdublje" moguće razmeđe među krševitom zemljom i „srednje-evropskom" Bosnom.

U prvom dijelu ta je crta podjedno rastavnica među obim heteropijskim područjima kredne tvorbe, koja se pojavljuje u jugo-zapadu, kao obična jugo-alpinska tvorba vapnenca, dok ta tvorba u sjevero-istoku sastavlja glavnu masu fliškog kamenja. Ta se crta ne podudara „svuda" sa formacionim međama, jedan dio paleozoičkih goleti u središnjoj Bosni i u Krajini mora se pribrojiti Krasu. Prostrani krajevi vapna šire se po sjevero-istoku, koji međutim, izuzevši jednu naslagu u spodobi otoka u srcu zemlje, ne pokazuju čist značaj Krasa. Upravo ovdje na sumljivoj tački među Ključem i Jajcem ide crta za werfenskim škriljevcima, koji su osim toga označeni glavnom prometnom prugom. Mora se istaći, da sporedne tvorbe u spodobi otoka „ne mogu" da uplivišu na orografske „glavne crte"; to mogu jedino, ako su dosta prostrane i tako označene, da vrijede kao samostalne česti sporedne vrijednosti u okviru većih gorskih odsjeka.

Razdioba Ilirskoga pogorja.

U najviše slučajeva dovoljno je, da se gorje ili goroviti kraj razredi na vidu riječne mreže ili inih depresivnih crta spram kojih se mogu što oštrije da omeđaše dotične skupine. No tekućice-vode „ne paze" na formacione granice, one često prosijecaju gorske gromade homogena sastava, „zapuštaju" važne tektoničke crte i optječu gorske trupove morfološki raznolika ustroja, koji spadaju na oko istoj rpi, tako da ne može postajati sumnja, kako nisu „nikako" pouzdana takova omeđašivanja, osnovana na riječnoj mreži.

Svrstavanje, koje odgovara prirodi, mora prije svega da nastoji razlučiti skupine morfološki jedinstvenoga značaja, no ovo, kako je poznato, zavisi više o kakvoći kamenja, o njegovoj većoj ili manjoj otpornosti protiv rastočenja, te od drugih vanjskih utjecaja, nego li od tektoničkih poremećenja i dislokacija, ili od smjera odvodnih korita.

Vapnenac i škriljevac pragorja ne taji svoj značaj ni u dubljini ni u visini položajima, stvarajući svigdje tipične oblike, koji se jasno razlikuju i hoće da se luče.

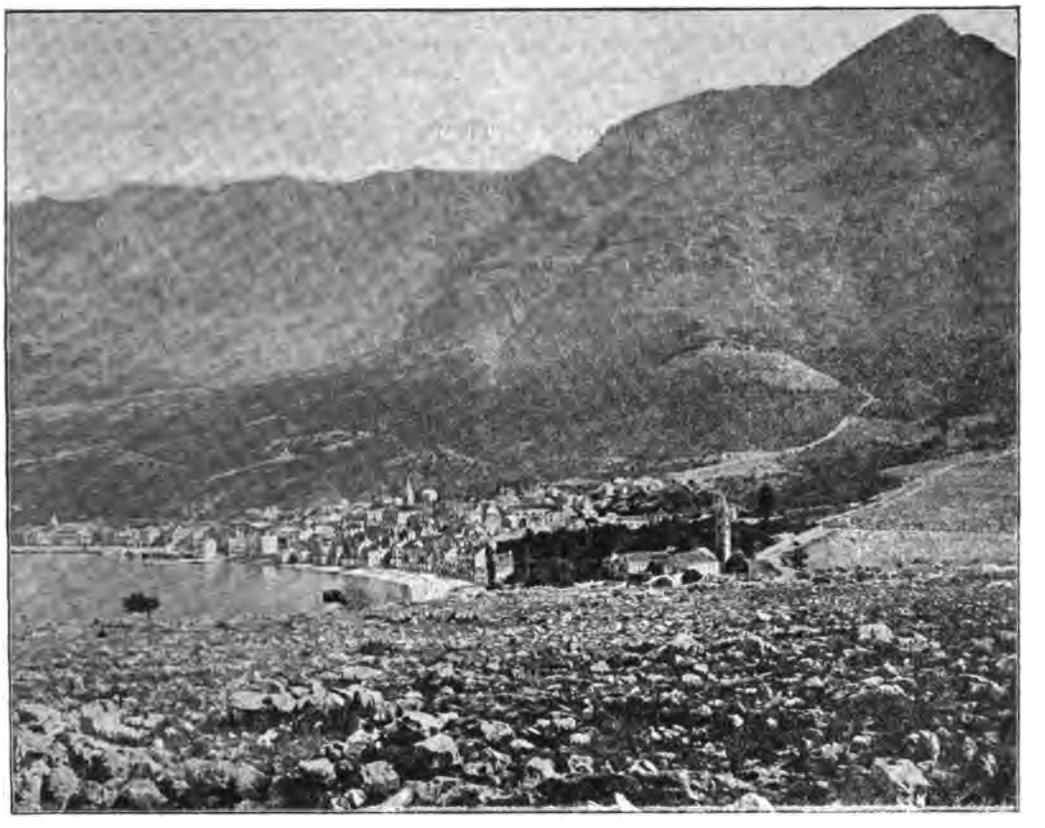
Po tome je moguće dosljedno svrstati gorje jedino na geološkom ustrojstvu. Dakako, da valja odmah doskočiti nesporazumu, kao da bi trebalo „svagda" i „svigdje" odijeliti područja jednaka kamenja, a da se ne osvrće i na ostale geografske elemente. Često se ukazuje, da je svagda oslon na formacijone međe nemoguć ili da bi to bilo protiv postojećih prilika. Jedna gorska skupina treba da je individualizovana, da od svih strana otpočinje razgovijetnim podnožjem, da je dakle opkoljena najnižom zamišljenom označujućom (demarkacionom) crtom. Treba se držati kao načela, da svaka gorska skupina predočuje jedinicu nižeg reda, pa da se kao takova slobodno predstavi i u prirodi i na karti. Pri tome dakako da nije moguće uvažiti sve neznatne pojedinosti; njima je red da se podvrgnu višemu stanovištu — kad već ne možeš drukčije.

Pred malo godina nije se ni pokušalo, da se bosansko-hercegovačko gorje sistematično razdijeli i da mu se dadu shodni nazivi. Tek što se je dovršilo mapiranje, preduzeo je anonimni pisac u duhu Sonklarovu da razredi tlo zapadnog dijela Ilirsko-gorskog kraja. Kako izbor imena nije vazda sretno za rukom pošao, kako se geološke i tektonske prilike nisu dovoljno uvažavale, a svrstanje ostalo nedovoljno detaljirano,

ponukalo je to gradačkoga profesora dra. Đuru A. Lukasa,[1] da je na temelju (od njega) označenog geološkog i morfološkog stanovišta napisao raspravu: Pokušaj sistematične orografske razdiobe okupacionog područja na geološkoj osnovci. Prije nego što prijeđemo na Lukasovu razdiobu, upoznat ćemo stariju orografsku sliku kraljevine Dalmacije.

Starija razdioba Dalmatinskog visočja.

G. Nikolajević priopćio je u „Srbskom dalmatinskom magazinu" god. 1844. opširniji opis Dalmacije i razdijelio ga u dvoje; u prvom dijelu opisuje (str. 5.–31.) „Brda, doline, ravnice i pećine".[2]



Makarska i Biokovo.

Po njemu tri dijela planina dijele po prirodi Dalmaciju na tri česti: Prvi red se počinje na granici Hrvatske i Dalmacije, koje zove Velebitske planine. Sva brda, koja u Dalmaciji do predjela Imotskog čine granicu između Austrijanskog i Turskog carstva, pripadaju ovim planinama, koje ovdje ulaze u Hercegovinu i združuju se s Crnom Gorom. Među morem i ovim planinama po desnoj strani rijeke Krke, leže zemlje ili predjeli Zadarski, Obrovački, Ninski i Novigradski; krasni i puni blaga božjega, ali neobrađeni i uparloženi.

U drugi red spadaju ona brda, koja se započinju s lijeve strane Krke, pa se ispod Drniša sastanu s Mosećem i upiru u Poljička brda; to su Mosećke planine. Između Velebitskih i

[1] Orografija Bosne i Hercegovine i sistematička razdioba ilirskog gorskog kraja na geološkoj osnovi. Glasnik zemalj. muzeja u Bosni i Hercegovini. Sarajevo, XI. 1899. p. 729.—767. (Štampano ćirilicom). Sa kartom „Prijegled orografske razgrane ilirskog gorskog predjela."

[2] Napisana je ta radnja po Kataliniću, Peteru, Kazoti i drugima.

Mosećkih planina, među vodom Krkom i Cetinom, nalaze se rodne ravnice i krasna polja Kninsko, Petropoljsko, Vrbsko, Vrljičko, Mućsko, Dicmansko i Sinjsko. Ova je čest zemlje u cijeloj Dalmaciji najplodnija.

Treći red planina nazivlje Nikolajević Brda primorska, koja se započinju s desne strane Krke i protezajući se iznad Šibenika i kraj mora iznad Trogira, dosežu do ravnice Neretvanske. Među Šibenikom i Trogirom počinje se poluostrov Bosoljina, koji se u staro doba Ilide zvao; zatim poluostrov spljetski; a počinjući od planina dolje do mora, leži raskošna i plodonosna Krajina, ili primorje Kaštelsko, Solinsko, Poljičko, Omiško i Makarsko.

Između Moseća i Primorskih brda do Poljičkih planina leži Šibeničko i Trogirsko Zagorje, isprekrštano na sve strane s manjim i velikim brdinama, između kojih su kao u krilu po tolike prekrasne i rodne ravnice, ili bolje reći, doline uvaljene, u kojima može svaki usjev napredovati.

Između Velebitskih planina poviše Imotskoga i između Primorskih Brda, među kojima je najviše i šumom pokriveno Biokovo, pružaju se polja Imotska, Župska, Rađanska, kršoviti Vrgorac, i gore Neretvanske.

Sve su ove gore grane Dinarskih planina, koje se pružaju do Sofije i Makedonije, osim Velebita, koji je ogranak od Julskih planina. One su i starima pod imenima Albie, Bebie i Adrie poznate bile.

Sva dalmatinska brda na njihov sastav, na njihovo kamenje, pokrivalo, površnost, i druge znakove, imadu gotovo jednaka svojstva, iz kojih se zaključuje, da su sva u jedno isto doba postala. Kamenje, koje se vidi (a takovo valjda mora biti i u srcu planine, koje se ne vidi), složeno je ponajviše iz mramora bjelušastog običnog, a isprekrštano gdje više gdje manje sa crvenim tankim žicama; i u mnogima kad se razbije, nalaze se okamenjeni pužići, i druge morske sitne životinje.

Otoci ili školji, i dno morsko nagomilani i potavanjeni su istim kamenjem, jer oni ništa drugo nisu, no produžene ispod vode grane onih visokih suhozemnih planina, koje se gube u pučini morskoj. Zbog toga i jesu s ove strane mora jadranskoga toliki mnogi ostrovi, prostrani, kanali, kao: Zadarski, Brački, Hvarski, Korčulanski i Mljetski i opasni grebeni i stijene, manji i veći otoci, predgorja, poluostrovi, planinski pridori, morski tjesnaci i zalivi, koji služe pomorcima za bezbjedno pristanište ili zaklon.

Površina planinska obično je sve sama golet, što no riječ, bez trunka zemlje po kojoj se jedva hoditi može, jerbo su stijene, kao i šiljasti grebeni, gdje više, gdje manje nagomilane, među kojima gdjekoja pukotina zijeva, gdje opet strahovita strmen visi, uz koju se ni koza uspeti ne bi mogla. Po pristrancima i na podnožju planinskom, stijene su iste kao i na vrhu, samo što su ovdje sa zemljom pripojene. Pristranice planinske kraj mora su mnogo plodnije i sa zemljom punije, koje su na sjever i zapad okrenute, a koje spram podne leže, obično su gole ili sa zelenim česticama malo pokrivene.

Opisavši nekoje špilje, rude i kamenje, vegetativne prilike, prelazi pisac na opis dalmatinskih gora i planina po pojedinim okružjima, ističući, da su imena i visina brda u svakom okružju poredana alfabetski. Primjećuje, da imena onih brda, koja ne dopiru preko 2000 noga bečkih, nisu spomenuta. Mjera da je tačna, jer da su carski zemljomjeri prije tri godine svu Dalmaciju premjerili.

I. Planine u okružju Zadarskom.

Ovamo spadaju po Nikolajeviću Sveto Brdo, najuzviseniji vrh Velebita, Boraja (2167) Boreskido (2214'), Viševina (5158') Vučjak (3733), na kojem je glasoviti junak od Turaka poginuo, kao što se u pjesmama pjeva. Debelo brdo (2363) kod Knina je sasvim golo, sa nešto vinograda i čudo je, da nije kamenito; Dinara (5728') ima po vrhu dosta špilja u kojima ima snijega i usred ljeta, a ima tamo i pastirskih stanova. Kita (2164') Kitčija (2542') Kozjak veliki (3841') kod Vrlike, Kozjak mali (3509'). U zimno doba na ovom brdu živu ljudi sa stokom, a ljeti odlaze u Tursku. Kom (3082) na granici Dalmacije i Hrvatske, Kunovac (2047') Ladin vrh (2733').

Moseć (2247') sastoji se iz šest glavica: Obrovac kod Knina ima (3824'), Ošenica (3763') Plješivica (3581') dijeli Austriju od Turske, Promina velika (3653') i Promina mala (2176') svezane su jedna za drugu. Na Promini ima voda Točak, koja je poslije vrličke najbolja i tako je studena, da se u njoj ruka pet časaka držati ne može. Na Promini ima ci-

pola (cephalus), okamenjenih jastoga (Astice), lupina od kunjaka (školjka) i drugih proizvoda morskih. Šume ima nešto po sredini, a u podnožju od strane.

Rsovac ili Rrsoviti kamen na granici turskoj i austrijanskoj. Ovaj je kamen od jednoga komada, a veći je nego skoro četiri najveće kuće. Na vrh njega ima jedna voda, koja da je uvijek iste visine. Pastiri se penju gore i izvlače jedan drugoga na konopima. Kamen ovaj stoji nasred livade, a na okolo njega šumna brda.[1]

Sedla 3370. Sovra 4138' nakićena je drvima od kojih obližnji žitelji veliku korist imadu.

II. Planine u okružju Spljetskom.

Tu nam bilježi pisac 62 brijega i vrha i dodaje nadmorsku visinu također u bečkim stopama. Kozjak mu je visok 2491', i najviši je u Kabanskim planinama, (koje se pružaju od Trogira do Klisa), Mosor uzdignuo se 4234', i najviša je glavica planine Mosorske, koja se započinje kod Klisa, a svršava kod Omiša na Cetini. Sv. Jure druga je glavica kabanskih brda (2161'), Sv. Nikola na Hvaru da je visok 2005', Sv. Roko ima 3381', Svilaja 4976', Hum na Visu 1870', Sibenik veliki 4173' itd.

III. Planine okružja Dubrovačkoga.

Bjelotin je visok 3130', Monte Vipera na Pelješcu 3057', Ilina kita 3467', Snježnica u Konavljima 3925', Sipine oko Slanog 2218', Tmor prema Trnovi 2868', Čarović 2034', itd. Za Monte Vipera spominje pisac, da su se 14. rujna g. 1843., kad bijaše potres, s njega stijene očepljivale i u nizinu valjale.

IV. Planine u okružju Kotorskom

Veli vrh (4061') leži u Krivošijama. U dnu vrha nahodi se 12 jedan od drugoga nedaleko podubokih bunara ili cisterna, koje su Turci u davna vremena iskopali i ozidali. Veli grad 4128', Goli vrh 3463', Goliš 3331'.

Devesin 2491' blizu sela Kuta, od polovine do vrha goli kamen, u dnu njega pronašla se u istom selu g. 1842. pokraj velike vode jednu bogatu rudu od olova sa srebrom pomiješana no viša vlast nije odredila da se kopati započne.

Dobrštica 4993' više sela Kamenoga. Jeremija sv. 2292' u Ublima, više sela Kostajnice, pokriven je maslinama, vinogradima i svakojakim voćem, osobito kestenima. Zove se tako, što je nekada na vrhu bila crkva sv. Jeremije od koje se vide i danas razvaline. U staro doba, noseći seljaci krste („litije") preko vrha, vikali su: „Jeremija u polje, a sve zmije u more!"

Katon 2783 više Perasta, vrh goi, kamenit, a zove se ovako, što na 40 milja daleko na moru pomorcima u oči pada nalik na katun ili sanduk. Žitelji ga zovu „Ilino brdo", jer bijaše nekoć na njemu crkva sv. Ilije, koju je olvja sa zemijom sravnila. Orjen 6004' u Krivošijama, s njega se vidi sva Crna Gora, Hercegovina i tvrđica na Srđu poviše Dubrovnika. Pasvo 5623', Radoštak 4596', Sokolova greda 2128' s lijeve strane Risna, koja je od mora do polovice pokrivena lovorikovom šumom (da li i sada?), a od polovice do vrha sve je kamenito.

Strinja 2720', Spas 2485' više Budve, prilično izrađeno brdo i raznim drvećem pokriveno. Trojica 3600', Ješmac 2450'. U Boki kotorskoj znatna su još slijedeća brda:

Pestin-grad, vrlo kamenito brdo više Dobrote, a pokraj samoga Kotora. Ispod vrha ima jedna tamna i bezvodna pećina, u kojoj su, kao što se pripovijeda, vile obitavale i čujući ove jednom, gdje na vrhu brda baš više njih majstori pestaju („tuku") maljima kamen, upitaju ih, šta čine? Oni im odgovore, da pestaju kamen da ograde grad. Na to im one reknu: „Tu za grad nije mjesta, nit je konju do igrišta, niti je brodu do jedrišta, nego ajdete dolje „kod tora" (gdje je sada Kotor), tu je konju do igrišta i brodu do jedrišta."

[1] Ovaj kamen dobio je ime „rsovi", što se jedna pastirica uspela, da se napije vode, omakla joj se noga, pala na zemlju i viknula: „rs!"

Vrmac (vidi „Fermac") se počinje od sv. Trojice i svršava više Veriga, pokriven je maslinom, lozom i različitim voćem, a najviše kestenima. Našli su na njemu god. 1843. kamenog ugljevlja.

Goli vrh više sela donja Ledenica U njemu ima lokva puna dobre vode, koju u sušno doba sva obližnja sela iz Crne Gore nose i njom se za pilo i kupanje služe. Lokva se zove Brštanovica zbog velikog brštana (bršljana), koji nad njom raste.

Grkavac više gornje Ledenice golo brdo usred kojega je jedna suha pećina Pokljoka,

Za Krivošije navodi Nikolajević još ove vrhove: Matiaševica brdo više seoca Crnih Ugala pokriveno je bukovom i lipovom šumom. Jastrebica u Bijeloj gori s koje su Krivošijani imali veliku korist, noseći u Risan grede od razne veličine. Prasa, Crna glava, Vučji zub goli su kameniti vrhovi. Sa svilu spomenutih vrhova nose žitelji u Risan grede, rujevine, luča i ogreva zbog šta veliku korist preko godine sabiraju.

U Ublima znameniti su ovi vrhovi: Vrliješ brdo s kamenitom jednom špiljom, a ima na njemu kamičaka razne boje. Sibra pokrivona je drvetima te ima u sebi duboku snježnicu iz koje seljaci vade snijeg ljeti i njime poje stoku i sebe. Snježnica ima špilju u kojoj se nalazi svagda voda. Na Veloj Gomili ima stražarnica, koju su Francezi sazidali. Solan više sela Đuraševića pokriven je mrčom (mirtom, murtom), a gdjegdje vinogradima i maslinama. Mortari kamenita glavica u Grblju, koja dijeli dva polja Solincko i Mrčevo. Više Kaštel Novoga uzdiže se kameniti vrh Snježnica (osim spomenute); Goli vrh pokriven je dubovima i cerovima; na nekim mjestima raste vrlo ljekovita trava, koju ljekari beru (kakova?) Konjska planina pokrivena je visokim bukvama, a ima i sjenokoša, Kolovir brdo kamenito više manastira Stanjevića.

* * *

Profesor Klaić u „Prirodnom zemljopisu Hrvatske" (str. 136.—139. dijeli planine Dalmatinske visočine na Dinarske planine i Primorske planine, koje se raspadaju u gore šibeničko-drniško-kliške, na Mosor, Biokovo i Bilić-goru. Među osamljene gore u sredini Dalmacije broji: Bukovicu, Prominu malu i veliku, Svilaju, Šibenik veliki i mali. Južni dio dalmatinske visočine raspada se na Dubrovačke gore i Kotorske planine. Za otok Brač, Hvar, Pag, Korčulu, Lastovo, Vis i Mljet navodi prof. Klaić najglavnije vrhunce.

* * *

Godine 1899. izašla je u Beču knjiga „Führer durch Dalmatien", koju je napisao Reinhard E. Petermann, a izdalo je društvo za promicanje gospodarskih probitaka Dalmacije.

U poglavlju trećem: „Gliederung und Bodengestaltung" drži se pisac stare i uobičajene razdiobe te dijeli Dalmaciju: Na sjevernu Dalmaciju (stara Liburnija), srednju Dalmaciju (prava Dalmacija starih pisaca, koja se sezala od Krke do Neretve) i južnu Dalmaciju, kamo ide bivša republika dubrovačka i Boka kotorska. Prema tomu podaje nam Petermann ovu orografsku sliku:

Sjeverna Dalmacija

zaprema gorje među Velebitom i rijekom Krkom. (Velebit i sjevera Dinara).

Srednja Dalmacija.

a) Sjeverna srednja Dalmacija na koju spadaju gorski krajevi od zapadne obale Čikole pri toku Krke i gornjeg istočnog toka Cetine do crte Spljet-Sinj. (Svilaja, Promina, Moseć-planina, Trtar.)

b) Sredina srednje Dalmacije. Ovamo spada gorje, što se stere spljetskomu zalivu prama sjeveru, a seže do ceste Spljet-Klis-Sinj (Vila, Kozjak, bregovi oko Sinja, Mosor-planina i južna Dinara.)

c) Južna srednja Dalmacija. Ovu je zapremila planina Biokovo među Cetinom i Neretvom, Osoje.

Južna Dalmacija.

a) Sjever južne Dalmacije. Ovu je pokrilo gorje od južne Neretve do rijeke Sutorine. U orografskom pogledu ovo je primorski slaz hercegovačkih planina, sa zapadne strane Trebinjščice (Poluotok Pelješac, Dubrovačke planine).

Naborani slojevi u Paklenici na Velebitu (Po nacrtu prof. Gorjanovića.)

b) Najužniji dio južne Dalmacije. Planine u Krivošijama, oko Boke Kotorske i južni im slaz do Budve i Spiča. (Kotorske planine, Lovćen.).

* * *

Ilirsko pogorje dijeli Lukas u sjevero-istočno kopneno i jugo-zapadno primorsko područje.

A) Unutarnje kopneno područje.

Ovo područje sa bosanskim osrednjim gorjem dijeli se u ove skupine:

1. Kozara-planina. 2. Skupina gorja Vrbasa i Bosne. 3. Bosansko centralno gorje. 4. Bosansko Rudogorje. 5. Vareško osrednje gorje. 6. Kladanjsko osrednje gorje. 7. Majevička skupina.

Jugo-istočni odsjek zove Lukas „Istočno-bosansko vapneno gorje" pa ga dijeli na: 1. Srebrnu goru. 2. Romanija-planinu. 3. Limsko područje. 4. Planine Gole Jahorine. 5. Bjelašnica-planinu. 6. Zagorje.

Opisujući unutarnje kopneno područje, taknuo se prof. Lukas i crnogorskog visokog gorja, koje se raspada u četiri odsjeka u: skupinu Maglića, koja leži na međi i najviši je vrh okupacionog područja (2387 m.), kojoj spada i vapnena kosa Volujka (2298 m.). Među Limom i Tarom uzdiže se golemi Durmitor (2606 m.), najviši vrh u cijeloj Ilirskoj gorskoj pokrajini, nadalje Sinjavina-planina (1866 m.) i Jablanov vrh (2168 m.)

Među Limom i sedlom Predelcem, Cijevnom, Moračom i Malom rijekom je područje Koma (2448 m.), a među Zelom, Moračom i Sušicom skupina Lebršnika (2174 m.), Maganika (2108 m.) i Šiljevice-planine.

B) Primorsko područje.

Najdublja crta, što rastavlja zapadno-bosanske vapnene visoravni od ilirskih primorskih zona, teče ovako: Severin- (Kupa) Stubica-Vrbovsko-Ogulin-Slunj-Korana-Vaganac-Bihać-Una-Grahovo-Livanjsko polje-Livno-Županjac-Ugrovača-Mostarsko blato-Blagaj-Nevesinje-Nevesinjsko polje-Zalomska-Mušica-Gacko polje. Kao prva skupina zapadno-bosanskih vapnenih visoravni pojavljuje se na sjeveru skupina Karlovačkog krševitog kraja i Petrove gore, nadalje Glinski krševiti i humoviti kraj, Grmeč-Majdanska planina, skupina Osječenice-Klekovače planine, Šator-Staretina-planina, Cincar i Vitorog planina gola, slabo člankovita visoravan, skupina Raduše i Čvrstnice-planine, Prenj-planina i njen jugoistočni nastavak Veleš i Morinje, kako se u užem smislu zove samo kraj u sredini ove skupine.

Primorsko područje Dalmacije dijeli Lukas u tri odsjeka: 1. Sjeverno-dalmatinsko humlje. 2. Sistem dinarskih planina. 3. Hercegovačko-crnogorska kredna visoravan.

I. Sjeverno dalmatinsko humlje.

Ovo je humlje nastavak gorovite hrvatske visoravni te se djelomično gubi u usporednim ostrmnim kosama. Ono najjasnije ističe pravac i poređanje tvorba jednakih zona. To je humlje nekadašnja kredna ploča, koja je erozijom pretvorena u distinktno humlje, omeđeno crtom Zrmanja-Knin-Čikola-Klis-Solin. Humlje je zbog fliša i mnogobrojnih eocenih paralelnih pruga liburnijske stepenice[1] i kvaternih tvorba u glavnome izgubila svoj kršoviti značaj ili je bar na ovećim površinama zbog utjecaja južnoga sunca obraslo bujnom vegetacijom.

Visine su malene kao što i jeste u prirodi humlja. Jurašinka nad Karinom (113 m.) u kosi Bukovici ima 674 m.[2], Moseć-planina dostigne u Movranu 843 m. (Crni vrh 702 m., Kičin 796 m.) i ulazi k Zagorju i Zavoru. Ono leži među Petrovim poljem i primorjem trogirskim, od onoga ga dijeli Moseć-planina od Zavora povrh Vilaja, i Opor. Na južnom obronku planine dolaze konglomerati, brečke i poput mesa crveni pločasti vapnenci, koji su osobito moćni.

Trtar (Monte Tartaro) kod Šibenika visok je 496 m., a glasovit je ne samo vinorodnim slazima, već i svojim vidikom. Na more otvara se veličajna diorama; otvara se vidik na divlju golet krasa, na Svilaju, Prominu i potresujući slaz Dinare, prama sjeveru-istoku seže oko do Knina.

Cio povor Trtara složen je od nabora, što brazde prama sjevero-zapadu, a prama jugo-zapadu nabor je tako nagnut, da je malo ne položen, dok je nabor Kremena kos, a Mideno-planine (Midono 466 m.) uspravan. Poput visoka bedema ili zida

[1] Stache G.: Die liburnische Stufe und dessen Grenzhorizonte. Erste Abtheilung. Geologische Übersicht u. Beschreibung der Faunen- und Floren-Reste. Abhandl. geol. Reichs-Anstalt. Bd. XIII. Wien 1889. Mit einer geolog. Übersichtskarte u. 8 Petrefacten-Tafeln.

[2] Bukovica zove se krševita visočina zaokružena rijekom Krkom od Kistanja do Roškoga slapa i rijekom Zrmanjom od Keglević-grada do Novigradskoga zaliva. Od istoka joj općina kninska i kistanjska, od juga skradinska, od zapada benkovačka, od sjevera obrovačka. Bukovicu rastavlja od Kotora niz brda od Bribira, nad Ostrovicom, iznad Lišana, Bulića, Lepura, Podgrađa i Benkovca. Kotari „ravni“ zove narod zemlju od Nina do Skradina. Dijele se u donje ili duboke, koji sežu od Nina i Novigrada do Benkovca, i gornje, kako se zovu zemljišta k istoku i jugu. Nekoć su Kotare zapremale županije lučka, sidraška i ninska. („Starohrvatska Prosvjeta.“ God. 1896. p. 215.)

dijeli Trtar primorje od visoravni. Korita (Mulo), što se pružaju na njegovu podnožju oplakuje more, dok susjednu zonu korita (zaliv šibenički, zaliv Jadrtovac i kanal šibenički) pokriva. Slijedeći bedem već je razdrobljen (otok Šepurine, školj Lupac, otok Zlarin i školji ovomu na jugo-zapadu), dok je donji, osim najviših tačaka (otok Zmajan i školji prama jugo-istoku) posve potopljen.[1]

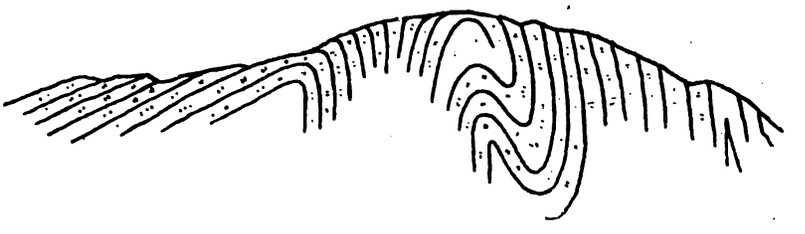
Visoravnjački rub, koji kaštelanski zaliv na sjeveru tako lijepo završuje, orografski i geološki najviše je nalik slazu tršćanskog krasa, a leži među 500 – 700 m.

Podovi se na planini očituju poučno na visoravni što leži pod Prominom. Prama Šibeniku padaju jugo-zapadnim smjerom kao široke stepenice, po kojima se svrstalo humlje u redove.

Najveću uzvisinu u sjevernom dalmatinskom humlju predstavlja Velika Promina (1148 m.; Promina Mala 1029 m.), koja se stere među Čikolom i Krkom, a poprečno se uzdiže 200—300 met. Od Velušića vodi na Prominu put, na koji je vrijedno poći i vidika radi, pa se onda spuštati preko visoravni od Barića k željezničkoj stanici u Siveriću.

II. Sustav Dinarskih planina

obuhvaća ostatak gorja, što leži sjeverno od Neretve. To je kamenje, koje malone isključivo pripada kredi, samo u sjevero-zapadne česti uvlače se tvorbe trijasa, jure i ko-



Naborani slojevi na Velikom Goliću na Velebitu (Po nacrtu prof. Gorjanovića).

sinske naslage, dok je cijela kosa uzduž provučena uskim prugama numulitnog vapna. Na obali se počinje flinski pjeskovac. Orografsko omeđenje prikazuje crta: Neretva-Mostarsko blato-Ugrovača-Duvanjsko polje-Županjac-Livno-Livanjsko polje-Grahovo-Trubar dolovi-Rađenović-Vrelo Une-Kupirovo-Zrmanja-Pađeni-Krka-Knin-Siverić-Čikola-Neorić-Klis-Solin. Crta od Knina preko Kijeva (539 m.) k Cetini na Sinj, nadalje cesta k Imotskom-Tihaljini-Trebižatu-Neretvi dijelila bi pravu Dinaru od dalmatinskog primorskog gorja.

Glavna kosa Dinarskog gorja, koja se pričinja veličajnom, kad je gledaš naročito od Livna ili Sinja, pravo je krševito visoko gorje, koje te, kako je protegnuto i usko, još jače podsjeća prilika vapnenih Alpa, pa se toga radi može većim pravom nego ijedno gorje ilirsko nazvati „planinom“.[2]

Dugo i široko glavno bilo Dinare prilično je šumovito, a značajno svojim brojnim „snježnicama“, u kojima se snijeg ni ljeti ne topi. Inače je ova planina vanredno neprijazna i neprohodna, dubokih klanaca i sedala ne ima, pak zbog toga osim pro-

[1] Dr. Franz v. Kerner: Die geologischen Verhältnisse der Mulden Danilo und Jadrtovac bei Sebenico. Verhandl. d. geol. Reichs-Anstalt. Wien, 1898. p. 64.

[2] Naziv „Dinarske planine“ ili Alpe ima se pridržati, jer se već odavna prilično općeno upotrebljuje.

loške ceste, koja se uspinje do 1122 m., ne ima drugih zgodnih cesta. Istom na sjever: ima opet cesta, što vodi na Grahovo, Grab i Golubić.

Glavna kosa, kojom se otpočinje planina Dinara, visoka je 1654 m., a glavni s: vrhunci od sjevera k jugu: Dinara (1831 m.),[1] Veliki bat (1851 m.) Janski vrh (1790 m.), Jankovo brdo (1779 m. na medi), Veliki Troglav (1913 m., Mali Troglav 1789 m.), Sokol (1589 m., Mali Sokolac 1315 m.), Kamešnica (1810 m.). Od Troglava ide planina pravcem južnim sa Vješćom Gorom[2] (Glavica 1602 m. neimenovane visine 1541 m., 1417 m. i 1441 m.), Razdoljem (neimenovanim visinama 1367 m., 1365 m., 1295 m. i 1409 m.) Prolog-planinom, Debelom kosom (1194 m.), a greben prelazi sve to više u visoravan. Sa zapadne strane prislanja se o Dinaru nekoliko kilometara duga pruga visoravni, kojom slazi prama dolini Cetine, kojom vodi cesta iz Sinja u Knin. Glavna se kosa Dinare svršava na polju kod Imotskog, pa se do prodora Neretvina nastavlja kretacijskim humovitim i stepenastim tlom, kojemu su najviši vrhunci Mornjača (1190 m.), Klenak (988 m.), Ošljac (1256 m.), Mali Malić (622 m.), u Trtra-planini Trtra (689 m.) i Kunovac (517 m.).

Dalmatinsko primorsko gorje.

Sjeverne krajeve Zagorja i Zavora prosijeca željeznica, što vodi od Drniša u Spljet, zalazeći među sve to više kraške povore, jer se tlo prama jugu i istoku uzvisuje, dok se uzdigne do golema bedema, koji čuva rivijeru od Trogira do Spljeta to više, što se više primiče k moru.

Zapadni dio toga bedema udaljen je od mora do deset kilometara, te se osovljuje pod imenom Vilaja[3], u kojoj je najviši vrhunac Prapotnica (738 m.). Sedlo, koje se uspinje 376 m. visoko, dijeli ju prama istoku od Labišnjice (701 m.), a ovu opet 385 m. visoko sedlo, kojim prolazi željeznica, od Opor-gorja, u kojem se ističe 650 m. visoki Crni krug. Ovo gorje prelazi u svojim glasovitim strmim i više od 20 km. dugim slazom k moru u Veliki Kozjak (1207 m.), kojemu se na južnom podnožju nižu prirodne ljepote i čari Kaštelâ (Riviera della Castella) od Trogira do Spljeta. Kako ih planina brani od udara bure, vlada ovdje malone vjekovito proljeće, a preugodno podneblje odavaju lovorike, murte i šipki, od kojih grade živice.

Moseć-planina, Ljubac (678 m.),[4] i Kozjak (780 m.), dijeli depresiju od kraškog povora u kraju Rađinje, u kojem se sjeverno ustobočila Visoka (891 m.), južno Lisac (760 m.). Krševiti povor slazi istočno prama dolini Cetine; Čemernica (581 m.) i

---

[1] Od Knina udaljena je Dinara 16 km., te se uzdiže poput goleme vapnene gromade. Zapadna sunovratna, gola, rasklimana, raspucana strana spada među najvelebnije planinske pojave ne samo u Dalmaciji, već u „cijelom" području južnih vapnenih Alpa. Divotnu fasadu Dinare ima putnik najprije pred sobom, kad od ceste, što vodi u Vrliku, skrene na lijevo. Od Jurić-stana vodi nogostup sjevero-istočno u Mahnitu dragu, uspinjući se strmcem i vrletima uzbrdice. Lijepi se vidik otvara prama jugo-istoku u zeleno polje Vrlike. Između stijena Dinare i Tominosić-vrha (1109 m.) uzlazi se krasama i koritima sa sjeverne strane i dođe do pastirskih stanova. Do ovdje može se i konjem no onda valja uprijeti južnim pravcem i živo dahnuti, da nakon petsatnog uspinjanja (od Jurić-stana) zahvatiš najvišu tačku Dinare.

Među vrhove, koji još čekaju, na ustrajna planinara, spada i Dinara, koja je u svom sjevernom kraju puna špilja sa sigama, jezercima, dubokim snježnicama. U knjigama spominje se „Dinara" od XVII. vijeka. „Od gore Dinare, spod ke Krka toči. — Pa siđoše u Dinaru Turci, gaze Turci Dinaru planinu, i Dinaru zdravo pregaziše". (Rječnik Jugosl. akademije, II. p. 404.)

[2] Petermann piše „Vjasca gora", dok na generalštapskarti čitamo „Vješća gora".

[3] Petermann piše „Vila".

[4] Na generalštapskarti čitamo „Ljubeć", dok Petermaun piše „Ljubac". — O sastavu gorja pisao je F. Kerner (Reiseberichl aus der Gegend von Trau. Verhandl. d. geol. Reichs-A. Wien, 1899. p. 236—240.).

Trapošnik (666 m.) dijele donje i gornje Dicmo od polja sinjskoga. Prama istoku se svršava Kozjak-planina Golim brdom (Sv. Jure 677 m.) i Osojem (602 m.). Među ovima i Mosorom se uzdiže na vrleti starodavni Klis, preko kojega vodi poznata cesta u Sinj, primakne se sjevero-istočno k Prologu, i spušta u golemo Livanjsko polje u Bosni.

Kako obala od Trogira-Spljeta-Omiša ide pravcem istočnim, dok dalmatinsko-bosansko pogranično gorje (Prolog i nastavci) brazdi smjerom jugo-istočnim, suzi se zemlja tako, da od tromeđe (Dalmacije, Bosne i Hercegovine) ne ima do obale morske više od 25 kilometara.

Među Cetinom gornjom i Čikolom kod Drniša uzdiže se Svilaja-planina, u kojoj gospoduje Svilaja (1509 m.) i Sovro (1301 m.). Znatnije su još visine, idući od sjevera k jugu, Veliki vrh (1305 m.), Debelo brdo (1185 m.), Jančak (1484 m.), Orlove stijene (1135 m.).

Mosor-planina stere se od Klisa do Cetine, koja ju optječe s južne strane. Zapadno podnožje složeno je od fliškog i škriljastog lapora sa tragovimu kamenog uglevlja, koje se izmjenjuje sa šarenim konglomeratima, koji su u geologiji poznati kao „konglomerati Klisa". Ima zrnata vapnenca, rahlih brečaka od numulita i orbitoida, sitnozrnata vapnenca i numulitnog i jasnog brečkolikog vapnenca (Jadro-brečke).[1]

Sjeverni slaz Mosora s južne je strane jednoličan, značajne su mu položine, kojima se cijedi voda, pa se na takovim mjestima razvijaju mahovi, jedini zeleni nakit u onoj užasnoj goleti. Vanredno je zanimljivo, što se vidi kod Ljutoga kamena, da je naime glavni lanac Mosora složen iz dvaju naborastih sedala. Utrešeni dolomit je rijedak, nešto više ima ga u Ljubljanskim dolcima, vapnenaca sa rogovcem ima oko Lukova brda. Eoceni vapnenci u mosorskim brečkama dokazuju, da je u starijem eocenu more staložilo malo morskih sedimenata, dok su oni nekoliko kilometara dalje u sjevero-istočnom kraju Cetine, moćniji. Dolcu prama sjevero-zapadu ima asfalta u vapnenim raspuklinama kao zamazak brečke ili u većoj množini, a ima ga i u laporastom vapnencu uz Cetinu. Oko Kotlenice, kako već spomenusmo, ima željezne rudače, koja se i kopa, a u rudokopima našlo se prekrasnih kukanaca kalcita.

Mosor i Poljica-gorje optječe prama jugo-istoku velikim koljenom Cetina, te se između ovih i jednog ogranka Biokova probija, stvarajući glasoviti cetinski prodor, dalje kojega se kod Omiša izlijeva u more.[2] Od ovdje stvara Poljica gorje do ušća Neretve cjelovitu strmu, sunovratnu obalu, kojoj manjkaju luke i školjevi, ali se pred njome pružaju veliki otoci Brač, Hvar i Korčula, koji ne idu kao Zadarski školji k „sjevero-zapadu", već malo ne pravcem od „istoka prama zapadu".

Najviši je vrhunac u planini Mosor (1330 m.), na kojem ima snježnicu sa vječnim snijegom, na sjevernom obronku Ljubirne i ledenica i nedohod ponikava između najviše tačke i brijega Jabukovca. Na sjevernom obronku ima tako zvanih okanaca u nadmetanim (Ueberschiebung) slojevima, koje opisuje Kerner.[3]

---

[1] F. Kerner: „Gliederung der Spalatiner Flyschformation" i „Reisebericht aus dem östlichen Mosor-gebiete". Verhandl. d. geol. Reichs-Anstalt 1903. p. 87.—102. i 1903. p. 217.—219. — Fliš se pojavlja prvi put oko Splita, te je u pogledu litihološkom veoma raznoličan. Kerner dijeli njegovu zonu u „gornju, srednju i donju". Osnovka fliške formacije složena je od numulitnog i alveolinskih vapnenaca (Monte Marjan). Uz obalu Spljeta i oko zatona solinskoga razvio se fliški lapor, pločasti vapnenac, numulitna brečka, zrnato-pjeskoviti i laporni vapnenac, numulitni vapnenac, jasno-sivi rogovac, vapnenac sa numulitima, anthozoama, echinidima, bryozoama itd.

[2] Kanjon, što ga Cetina stvara kod Dvarja, stoji uz bok prvim prirodnim ljepotama Dalmacije. Sam njezin slap Gubavica, kako je alpinskog tipa, suparnica je opjevanih švicarskih slapova, dok su slapovi Krke kod Skradina veličajni zastupnici slapova Rajne, Trollhättana i Imatre (Fr. Kerner.).

[3] Fenster in der Ueberschiebung am Nordfusse des Mosor. Verhandl. d. geol. Reichs-A. 1903. p. 317.

Znatnije su još visine u planini Debelo brdo (1061 m.), Plišivac (1077 m.), Ljubljan (1261 m.) Jabukovac (1250 m.), Javorska (1272 m.) Ljuti kamen (1340 m.), Ljubirna (1089 m.), Botajna (1197 m.), Kozik (Sv. Jure 1380 m.) otkuda pada k jugo-istoku (Raševljka 988 m., Orišac 839 m., Lišnica 950 m., Strana 515 m.) gdje se prislanja o Vrh-planinu.

Pred Mosorom stere se uz obalu morsku Poljica-gorje sa najvišim vrhom Zahod (594 m.), dok ima Veli Ostrog 481, a Privaj 559 m.

Prodoru cetinjskom na jugu, a sučelice istočnom kraju otoka Brača, uzvisuje se uz obalu morsku najviša dalmatinska planina Biokovo.[1] Uzdiže se u tri stepenice, dakle kao i sjevero-zapadna visočina od Kvarnera. Prva stepenica uzdiže se naglo i strmo do 1300 m. visoko, pusta i gola. Druga stepenica, koju prikriva borovica i bukva, uzdigne se na 1500 m., dok se u trećoj stepenici osovljuju najviši vrhovi ovog kamenog kraškog diva. Biokovo se stere od ušća Cetine do ušća rijeke Neretve. Sa strane istočne dijeli ga klanac Turija od planine Osoje, koja se spušta u istočnu polu golemoga Imotskoga polja. Turijskim klancem vodi cesta, što ide iz Imotskoga preko Osoja te se spušta u selo Zagvozd, otkuda kreće podno Biokova preko Župe, Rašćana i Vrgorca u Metković. Kod Zagvozda istočno je podnožje Biokova, nad kojim se uzdižu glavni mu vrhunci.

Kako je Biokovo u našoj domovini najmoćnija i najimpozantnija kraska planina i kako su mu vrhunci još početkom ljeta pokriveni snijegom i kako ima sa istočne strane na njemu i bukovih šuma sa ugljenaricama, kraj je oko Zagvozda vanredno zanimljiv.

Južni obronak Biokova, od Cetine do Neretve, zove se od starine „Primorje". Ono je župno i pitomo, jer se uvijek zeleni, vilovita brda i doline mijenjaju se *romonom* nepresušnih vrela. Tu sve rađa, pa i limun usred zime pod prostim nebom dozrijeva. Al kad sjever dune, tad nestaje primorske ljepote, niz biokovske strmine i vrleti surva se bura, bije i krši kopno, uzburka i zapraši bjesomučnim morem.

Na sjevernom kraju uzdignuo se biokovski greben u Volušnici 900 m. visoko, od koje se vrhunci uzvisuju sve više; Babnjača ima 1189 m., Ražanj 1373 m., Brela 1535 m., Šćirovac 1618 m., Sv. Ilija 1640 met., Kuranik 1551 met., Prožđorac 1450 m., Zeleni pod 1645 m. Najviša glavica *Sv. Jure* zamakla je svojom plješivom glavicom od 1762 m. visine u oblačne visine, opasav se Kozjakom (1553 m.), Razvalom (1569 m.), Šibenikom (1463 m.), Razdolom (1432 m.), Malim (1508 m.) i Velim Troglavom (1659 m.).

Dalje Troglava usvisuje se Visoka kosa (1468 m.), Ravanje (1449 m.), Kadija (1429 m.), Jutrava kosa (1432 m.).

U širini Makarske uzdigne se Biokovo još jedan put i ističe se visinama Brisom (1464 m.), Crnim dolom (1350 m.), Sudvidom (1336 m.), a istakne po visini drugim vrhom Brisom (Kimetom) 1536 m. visoko. Dalnji su vrhunci Gologlav (1469 m.), Viternik (1457 m.), Rutva (1376 m.), Čubrijan (1290 m.), Veliki Križić (1244 m.).

Golema kraška ploča između Biokova i njegova protegnutog nastavka Osoja osovljuje se prama jugo-istoku u Velikom Šibeniku (1314 m.) (Mali Šibenik 1227 m.), koji se grebenom Motokita spušta u polje kod Vrgorca.

Kraska ploča s južne strane Biokova nastavlja se u Rilić-planini (ne Bilić-planini), sterući se do povremenog Matice-jezera, a sa Sv. Ilijom (1770 m.) prama Bačinskom jezeru, koje, ako i dobro ograničeno, pripada već lagunama Neretve. U Rilić-planini najviši je vrh Obala (846 m.), a znatnije visine Lunjovac (828 m.) i Mosor (645 m.), dok se blizu Sv. Ilije uzdiže Grabovica (746 m.).

[1] Biokovo će postanjem biti od imena „Bijelko" (Rječnik Jugosl. akademije, I. p., 319.)

Matica-jezero dijeli Rilić-planinu od Babine, koja seže do Neretve. Počinje se na jugo-istoku sa Orlovcem (231 m.), od kojega se redaju Kostelj (273 m.), Preslo (373 m.), Ilica (654 m.), Ježovac (525 m.), Runjica (618 m.), Mala Runjica (599 m.) svršujući kod Neretve s Kablenom (456), dok se kod Komina na istoj rijeci pruža Donja gora (333 m.).

Od Vrgorca povlači se uz Matica-jezero uski pogranični lanac od 20 km. do Metkovića odijeljen od Biokova ovim jezerom. U tome je lancu najviši vrh Šubir (504 m.).

III. Hercegovačko-crnogorska kredna visoravan.

S onu stranu Neretve nailazimo na posljednji član ilirskih primorskih zona, jadnu kamenitu i krševitu pustinju, hercegovačko-crnogorske kredne visoravni. Crta Gacko-

Njeguši sa dvorcem crnogorskoga kneza.

Korito-Bilek-Trebinje-Dubrovnik dijeli ju na „nisku" čest, koja se stepenasto spušta k moru, to jest južnu Hercegovinu, i jednu „višu", još manje pristupnu, to jest zapadnu Crnu Goru. Ipak je sve to geološki i orografski jedna cjelina, jedna visoka ravan, koju nadmašuju pojedini masivi. Orjen, Rudine, Rumiju odjeljuju nekoji kao samostalne skupine, što se Lukasu ne čini potrebno.

Kredni vapneni plato seže prama sjeveru do crte Mostar-Blagaj-Nevesinje, odavle ide meda preko Nevesinjskog polja duž Zalomske, pa preko Gackog polja kroz klance Duge k Nikšićima, te onda Zetom k Morači i Skadarskom jezeru, odakle nas Bojana

vodi k moru. Izuzevši nekoje izdanke trijaskih i jurskih vapnenaca na sjeveru, aluvijem ispunjena polja, te primorske flišne numulitno-vapnene pruge, pokazuje geološka karta kano kretacijska vojna, koja tu sasvim preotimlje mah i podavaju zemlji krševitost. Već kod Mostara pojavljuju se čvrsta aveolinska i numulitna vapna tako, da je u ogromnoj vapnenoj gromadi gornjeg Neretvinog klanca za sada bar označena donja i gornja meda. Počevši od Blagaja tlo je krševito i pusto, složeno od rudinskih vapnenaca, numulitnih vapna i brečaka. Pusta kredna visoravan na jugu Dinare i s onu strane Neretve raščlanjena je nekolikim kosama eocena[1].

Jedva može čovjek zamisliti jadnijih krajeva, osobito u ovim širinama, kod tolike množine oborina i u blizini blagotvornog mora, nego što je južna Hercegovina. Utisak pustinjskog jada i goleti još se uvećava time, što vapno, koje smo vični gledati u divljim, čudnovatim šiljcima, kojima nikako ne manjka vegetacije, ovdje prikazuje blage oblike, koji se opet ne mogu zamisliti bez šume ili bar kakova takova zelenila. Oble izvisnine, pokrite zvučnim, oštrobridastim kredno-vapnenim šljunkom, sliče zaista širokim gromilama tučena kamena, kroz koje se tek gdjegdje pomalja koji žbun najkržljavije vrste.

Više i niže ravnice često se izmjenjuju te tvore stupnjevinasti sastav, visina nad morem vazda je znatna. Tri, bar djelomično paralelne udubene crte provlače se južnom Hercegovinom: jedna je ono, koju već poznajemo; druga ide od utoka Bregane prama Stocu i Bileku, a treća se dobiva pomoću Popova polja, dotično Trebišnjice. U Crnoj Gori ne možemo toliko da dijelimo; pred nama je visoravan bez ikakvog dubljeg ureza i bez ikakvih tekućih voda. Tu jednoličnost ublažuju tek nekoji vrhunci kao Orjen (1895 m.) u Krivošijama, Lovćen (1759 m.), Njeguš-planina (1692 m.) i Snježnica (1234 m.) u Crnoj Gori.

U Krivošijama stožerna je tačka Orjen, od kojega se u prilici duljih i kraćih zraka šire raznim pravcima ostale planine tako značajno, kao što u nljednog planinskog čvora domovine. Jedan se lanac odvaja pravcem zapadno-sjevero-zapadnim i spušta Grabu u Hercegovini. Kod naimenovane visine od 1835 m. dijeli se rašljasto prvi put i skreće sjeverno jednim ogrankom prama Dobromu Dolu, dok drugi ogranak ide prama zapadu, te se kod Maloga Štirovnika (1722 m.) dijeli po drugi puta i ogranci se šire polukružno; u sjevero-zapadnom ogranku ustoličio se Štirovnik Veliki (1650 m.), u jugo-zapadnom Pečarica (1496 m.).

Drugi lanac ide sjevero-istočno kratkim ogrankom prama Vučićima te se u tački 1802 m. uzdigne upravo na tromeđi Dalmacije, Hercegovine i Crne gore i grana se ovdje u dva velebna ogranka. Jedan ide prama sjevero-zapadu, a na međi južne Hercegovine i Crne Gore pod imenom Jastrebice (Vučji zub 1523 m., Kršljev mramor 1760 m. i neimenovane visine 1866, 1832, 1665 m.), dok se drugi lanac pružio od zapada prama istoku na 8 km. daleko, kao golemi greben pod imenom Pazue, spuštajući se klancu Hanu. Najviši mu je vrhunac Pazua 1771 m. i neimenovane visine 1748 m., 1609 i 1369 m.

Treći lanac ide najprije pravcem južnim do Orjenskoga sedla (1594 m.) i odmah se u početku grana u dva ogranka, koji idu malone usporedo sa Pazuom, u jednom, koji seže do Crkvica, najviši je vrhunac Veli Kabao (1525 m.), dok su u Crljenoj i Veloj gredi, koja ide od sjevera k jugu, najveće visine 1497 i 1441 m. Pazua i treći lanac opasuju centralne Krivošije sa sjeverne, zapadne i južne strane. U ovome lancu padaju visine, njihove stepenice pokrivene su gluhim i neprohodnim prašumama, špilje i snježnice su brojne, a ima u šupljinama i vječna leda.

[1] Bukowski G.: Neue Ergebnisse der geologischen Durchforschung von Süddalmatien. Verhandl. d. geol. Reichs — A. 1899. p. 68.—77.

Radoštoku (1446 m.) prama istoku usdiže se crkvicom ovjenčana Snježnica još 1100 m. visoko i slazi onda k Risnu u Boki kotorskoj. Od zatona risanskog i zatona Tople steru se prama južnom podnožju Radoštaka depresije i dijele ga od onoga gorja, što se stere komburškoj cesti prama jugu, a poluotokom, što leži među tivanskim zalivom i Verigama.

Svojom razgranjenošću ovo je gorje veoma zanimljivo. Glavna kosa ide od sjevera k jugu te se osovljuje u Devesiti (781 met.) i granu na sjeveru u Janča glavi (694 m.), jedna kosa ide prama zapadu, dok je druga krenula prama sjeveroistoku, gdje se ponovno grana. Od Devesite, kao iz sredine debla, ide jedan ogranak prama zapadu, drugi prama istoku, dok se južna strana opet cijepa u više ogranaka, od kojih se dulji svija polokružno.

Iza zatona risanskoga ima depresija, koja seže do 600 m. visokog Dvrsno-polja u gornjim Krivošijama, kamo vodi iz Risna i cesta, uspinjući se sedlom od 1000 met. Ova je depresija znamenita, jer se u nju spuštaju putevi iz visoravni, od nje se uspinje tlo prama istoku do pograničnoga gorja Crne Gore, kojemu gospoduje Goli vrh (1311 m.) kod Ledenica okrunjen tvrđavicom.

Lovćen.

(1759 met.)

Pogranično gorje sa Golim vrhom, pruža se dalje istočnom obalom zaliva kotorskoga, gdje mu obronci s naše strane padaju, dok su Mrajanik 1315 m. i Štirovnik 1760 m. najviši vrhunci Lovćena na crnogorskom tlu. Gorje, što se stere zapadnom obalom kotorskoga zaliva, ima se smatrati kao nastavak Devesita, od kojega je odijeljeno prodorom kod Veriga. U ovome je gorju najviši vrh Vrmač (781 m.), koji veže sa Lovćenom sedlo, a s Gorazdom onim gorjem, koje se Lovćenu pružilo prama jugu. Vrmač, kao i ono gorje, slaze zapadno u depresiju, koja u sjevero-zapadnom i jugo-istočnom dijelu prelazi kod tivatskog zatona i Budve u daleke i plodne ravnice. Ova depresija dijeli jugo-zapadno prigorje Lovćena od gorja, koje ide prama sjevero-zapadu, a najviši mu vrh Prčija glava (400 m.). Prama Tivotu palo je na 100 m., dok se u komburškom kanalu na jugu u Obosniku digne 586 m. visoko.

Goroviti povor što se od Lovćena dijeli na jugu, prelazi prama istoku krasku visoravan, što se strmo spušta prama Skadarskomu jezeru. Mali vrh (1315 m.), Budvi na sjeveru i Vijenac (968 m.) kod Spiča najveće su uzvisitosti, no ovdje leži glavni lanac već na crnogorskom tlu i bliži je jezeru, nego li moru, te stvara u širini Bara golemi greben, na koji se nasadila Rumije (1593 m.), daleko vidljiva pogranična pozidina Albanije.

Slojevi trijaskih i kretacejskih vapnenjaka i dolomita pružaju se na Lovćenu skoro bez razlike sjevero-istočno; tako je na Jezerskom vrhu kod crkvice sv. Petra, oko Jezera u dolini potoka Brotoka itd. Padaju poglavito k zapadu i za to su istočne strane, prama Lovćena vrlo strme. Ali je on i s naše strane, prama zalivu kotorskom, vrlo strm, navlastito u donjim dijelovima. Na Lovćenu se sa pravcem nabora mijenja i pravac uzdužnih rasjeda.

Sa sjeverne je strane Lovćen ograničen nizom uvala, koje su važna plastična granica, jer rastavljaju Primorske planine na jugu od te udoljine od prostrane Katinske zaravnjenosti na sjeveru; prve imadu oblike planina srednje visine, na drugoj su vrlo rijetko istaknuti rtovi ili grebeni. Na Lovćenu je vrlo oštra i svuda se

dade pratiti ona crta, koja odvaja dvije različite plastike i gornje dijelove blažih oblika i donje kršne, razrivene, upravo načičkane stijenama i oštreljima; na primorskoj strani od te crte počinju se upravo vrletne strane i odsjeci Lovćena.

Lovćen se može podijeliti na četiri dijela:

1.) Najviši je Štirovnik (1760 m.) gol, masivan, najstrmiji i njegove su strane primorske, naše strane Lovćena.

2.) Jezerski vrh (1660 m.), koji se diže neposredno iznad Njeguša i čija se dva dijela zovu Velji vrh i Goliš; on je gol, vrlo uzan greben, u kome je na sjevernoj strani uložen prostran, tipski cvik sa privremenim kraskim Jezerom, a na istočnoj je neznatan snježnjački cirk Koprivni dolac. Ovo su dva najviša dijela Lovćena. Znatno su niži:

3.) Babljak, vrhovit sa kupastim vrhovima, pola gol, pola pod sitnogoricom.

4.) Ivanova Aluga, pod kojom su Ivanova korita. Ona je pod gustom, lisnatom šumom.

Na ovim lovćenskim vrhovima „ne ima" kraskih oblika, ali su oni jedini oblici između ovih dijelova i u podgorju Lovćena.

Između pomenuta četiri dijela prostrane su uvale, koje je uzdužna osovina, kao i osovina grebena, meridijanskog pravca. Glavne su od tih uvala Bostur, Blatište i Lovćen. Ove umjesto normalnih dolina raščlanjavaju ovu planinu. Ove su tako duboke, da nisu sastavni dio lovćenskoga bila, već su zaseban oblik; time se razlikuju od drugih sličnih uvala po kraskim bilima, koja su plića i ne imaju takav značaj za plastiku i raščlanjavanje planine. Njihovo dno je mrežasto i dižu se mali vapnoviti rtovi i glavice, među kojima su nepravilne plitke vrtače, dok pravih ljevkastih vrtača u ovim uvalama ne ima. Svud su ravnoga dna i mahom dosta prostrane.

U cetinskom podgorju ne ima većih uvala, već je mahom sve kaos od kamenitih ponikava, među kojima ima i vrlo dubokih, gdješto i bunarskih, koje su obično 3—4 m. široke i toliko duboke. Po cijelom Lovćenu ima snježnica i dubokih bunarskih vrtača sa snijegom. Kao što se iz ovoga pregleda (koji napisasmo po prof. Cvijiću)[1] vidi Lovćen je tipska kraska planina srednje visine. Vele je znamenito i zanimljivo, da bijaše Lovćen sa ledene ili glacijalne perijode pokriven „ledom", da je imao ledenjaka, kojim je prof. Cvijić na Balkanskom poluotoku najprije našao tragova na planini Rilu,[2] a poslije utvrdio ledenu dobu na nekojim planinama Bosne, Hercegovine, Crne Gore, Stare Srbije i Macedonije.[3]

Na Lovćenu moglo je biti samo manjih ledenjaka i njihove je tragove proces kraski morao u mnogome uništiti. Osim toga zbog odsjeka ili vrlo strmih nagiba nisu se na njegovim istočnim i zapadnim stranama mogle nagomilati snježne mase i nije moglo doći do stvaranja ledenjaka. Tragove starih ledenjaka našao je prof. Cvijić jedino na sjevernoj strani Jezerskog vrha i odatle do Lovćena, na prve tragove naišao je u Pod-Jezeru, donjem dijelu onoga vrha.

Od Pod-Jezera do Rajčevića u Njegušima ima nanosa, koji se i po oblicima i po taloženju ne mogu drukčije tumačiti nego kao materijal gruja ili morena. Njeguški ledenjak je polazio ispod Goliša i Jezerskog vrha, a pravo mu leglo bijaše Jezero, a u

---

[1] Novi rezultati o glacijalnoj eposi Balkanskogu poluostrva. „Gals" srpske kraljevske akademije, knj. LXV. (II. Novi glacijalni tragovi. 1. Lovćen, p. 199.—205.).

[2] Tragovi starih glečera na Rilu. „Glas", knj. LIV..

[3] Morfološke i glacijalne studije o planinama Bosne, Hercegovine i Crne Gore. „Glas" LVII. — Vidi i D. Hirc: Ledeno doba Balkanskoga poluotoka. „Prosvjeta" 1903. ovdje od istoga pisca i članak „Značaj ledene dobe na Balkanskom poluotoku" u kojem je pribilježio i ostale radove prof. Cvijića o ledenoj dobi istoga poluotoka.

Pod-Jezeru je već bio ledenjački jezik, ali se posve pouzdano ne može reći do kuda se ledenjak spuštao.

Tragova oledbe ima u Koprivnom dolcu, a ima u Crnoj Gori i drugih sumnjivih mjesta.

Što se visine glacijalne snježne linije na Lovćenu tiče, ona se može dosta pouzdano utvrditi. Najniži pouzdani tragovi ledenjaka u Njeguškom polju jesu u visini od 950 m., visina glacijalne snježne crte bila bi na Lovćenu u visini oko 1300 m. No ne bijaše ledenjaka samo na Lovćenu, već su ih g. 1900. prof. Penck[1] i W. Davis utvrdili i na Bjelašnici (2063 m. u južnoj Hercegovini i na „našem" Orjenu. Ledenjaci bijahu na ovomu do 10 km. dugi, zapremajući 40□ km. Bilo je ledenjaka i na vrhu

Pogled od Cetinja.

Troglavu, a glacijalna snježna crta spuštala se do visine od 1400 m. Ona je u Dinarskom sustavu rasla od zapada prama istoku, a „najviša" je u Orjenu, Lovćenu. Gnjatu (u Bosni 1359 m.), Velešu (u Hercegovini 1970 m.) i Troglavu (na granici Bosne i Dalmacije 1913 m.), dok je na Durmitoru (2528 m.), po grujama ispod Zmijinog jezera, sezala oko 1800 m. visoko.

Tako dođosmo u najjužniju dalmatinsko-hercegovačku primorsku prugu, koja ujedno prikazuje najniži stepen hercegovačke visoravni, gdje se više ne doseže visina od 1000 m. Vrhunci su ovi: Vlastica 904 m., Zečja glava 907 m., Neprović

[1] Penck Albrecht: Die Eiszeit auf der Balkanhalbinsel („Globus" 1900. p. 133.—136.; 159.—164.; 159.—164.; 173.—1878. mit Abbildungen.).

986 m., Vrh sv. Ilije (Monte Vipera) na Pelješcu 961 m., Ilino brdo 982 m., Vratagoš 868 m.

Pelješac ili Rat velik je poluotok, dug između kanala Mljetskoga i Stonskoga 70 km.; najveća mu je širina $7^1/_2$ km., dok je zapremio 375□ km. površine.

Cio poluotok zaokupilo je krasko brdovito gorje, kojemu je najveća uzvisitost u sjevero-zapadnoj polovini. Oko zatona kod Orebića svija se sa sjeverne strane krug, koji se nastavlja prama jugo-istoku u zatonu kod Trstenika. U sjevernom dijelu toga kruga uzdigao se Vrh sv. Ilije, dok se kod Trstenika osovio vrh Čućino (616 m.). Drugi se ogranak dijeli od Vrha sv. Ilije na sjeveru, te se povlači uz morsku obalu kao primorsko gorje od Trpnja, u kojem se uzdiže Gradac (367 m.), Beletica (354 m.) i Oštri vrh (312 m.). Isti ogranak zakreće prama Kuni, te ide prama Janjini pod imenom Rote, u kojoj je najviši vrh Rota (713 m.).

Prama sjevero-zapadu dijeli se od Vrha sv. Ilije treći ogranak segnuv do $3^1/_2$ km. dalekog Pelinovnjaka, koji se uzdignuo na 787, m. od kojega se gorje raščlanjuje prama zapadnoj obali.

Na jugo-istočnoj polovini poluotoka tri su paralelna gorovita povora. Glavni se povor stere uz jugo-zapadnu obalu poluotoka od morske drage Julijane (Giuliano) do drage Propatne duljinom od 20 km. Na sjevero-zapadnom kraju uzdiže se Sv. Ivan (470 m.), na jugo-istočnom Hrastovica (254 m.), dok se među njima uzvisuju Grabošt*ica* (502 m.), Lumbarda (512 m.), Glist (455 m.), Carović (631 m.), Oštri vrh (573 m.), Sv. Petar (605 m.), Supetar (495 m.), Kusac (376 m., Oblo brdo (423 m.).

Vrhovi, stijene i pećine ovoga povora tako su strme, da je cio kraj pust, nenapučen, a obala usljed toga više manje cjelovita. Od rta Provizde, pa do Oštroga vrha ima nekoliko draga i dražica, no dalje obala je cjelovita. Usporedo ovim povorom ide od dragc Julijane drugi povor prama Velikomu Stonu pod imenom Crne Gore, kojemu je najviši vrhunac Borače (446 m.). Među Crnom Gorom i primorskim povorom leži napučeni i rodoviti kraj Zagorje.

Treći povor ide uz kanal Maloga Stona pravcem sjevero-istočnim od Oštroga vrha (199 m.) do Maloga Stona, Lepiršova glava (481 m.) najviši mu je vrh.

Jugo-istočno oštri greben zove se Žjat (453 m.), pod kojim se počijen bedem, od Dubrovčana, što se seže od Stona maloga do Velikoga.

U srednjem komadu južne Hercegovine znatnije su visine: Glumina 948 m., Leatar 1229 m., Tihalska bjelina 1396 m., Šiljevac 1296 m., Vranjak 1073 m., Lipnica 1067 met. Nadalje doseže Ruda 1247 m., Orlovac 1267 m., Oblo brdo 1116 m. Na sjevernom se kraju uzdiže Trupina planina do 1143 m., Snježnica 1362 m., Goli vrh 1502 m., Baba-planina 1737 m., Bjelašnica-planina 1867 m., Snadovica 1548 m., Resina 1340 m., Vučica 1214 m.

Ne može se dakle zatajiti, da postoji postepeni slaz k obali. Uračunavši susjedne skupine Prenj i Morinje, dobivamo četiri velike stepenice sa najvišim visinama: 2123 do 1600 m., 1867—1500 m., 1396—900 m. i 986 700 m.

I ono malo uklopljenih polja stere se u priličnim visinama; među prvim i drugim stepenom leže polja Nevesinjsko i Gacko 800—1000 m., Fatničko i Dabar-polje puklo je među drugom i trećom stepenicom u visini od 500—700 m., a među drugim i trećim stepenom spušta se Popovo polje na 300—200 m.

Još valja primijetiti, da su svakako neznatne tercijarne podine uzdužnih i poprečnih nizina starijeg gorja na obalama Neretve ugljevite; pri tom se često nađe bijelih

mekih lapora i pjeskovitih vapnenih lapora, koji mogu da posluže kao izvrstan građevni materijal i toga radi nije hercegovačka visoravan u toliko neplodna. U pogledu zasijavanja korisnih raslina služe polja ovdje kao oaze, no na žalost, da su veoma rijetka.

Saberemo li sve u jedno, dobivamo za Ilirsku gorovinu ovaj prijegled:

A. Područje nutarnjeg kopna.

I. Bosansko osrednje gorje.

1. Kozara-planina i Zrinj-gorje.
2. Skupina Vrbasa-Bosne.
   a) Ukrinsko humlje.
   b) Osrednje Usorsko gorje.
3. Središnje bosansko vapneno gorje.
4. Bosansko rudogorje.
5. Vareško osrednje gorje.
6. Kladanjsko osrednje gorje.
7. Majevica-planina.

II. Istočno-bosansko vapneno gorje.

1. Srebrna gora.
2. Romanija-planina.
3. Područje Lima.
   a) Gradina-planina.
   b) Ljubična-planina.
   c) Dugo polje.
4. Gola Jahorina-planina.
5. Bjelašnica-planina.
6. Zagorje.
7. Crnogorsko visoko gorje (Brda).
   a) Maglić-Volujak.
   b) Durmitor.
   c) Kom.
   d) Lebršnik.

B. Primorsko područje.

I. Zapadna bosanska vapnena visoravan.

1. Karlovački krš i Petrova gora.
2. Glinski krševiti i humoviti kraj.
3. Grmeć-Majdanska planina.
4. Osječenica-Klekovača-planina.
5. Šator-Staretina-planina.
6. Cincar-Vitorog-planina.
7. Raduša-Čvrstnica-planina.
8. Prenj-Veleš-planina.
9. Morinje.

II. Ilirske primorske zone.

1. Visoravan gorske Hrvatske.
   a) Kapela.
   b) Velebit.
2. Sjevero-dalmatinsko humlje.
3. Sustav Dinarskih Alpa.
   a) Dinara.
   b) Dalmatinsko-primorsko gorje.
4. Hercegovačko-crnogorska kredna visoravan.
   a) Hercegovačka stupnjevina.
   (b Crna gora.

D. H.

Najglavniji gorski saobraćaji i prometni prijelazi.

Kao što tlo, tako je i prohodnost u našoj domovini vrlo različna i nejednaka. U Hrvatskoj i Slavoniji ima do 60 gorskih prijelaza preko kojih vode ceste i kolnici. Najteži je saobraćaj s Likom i Krbavom, kojemu bi odmogla željeznica, koja bi nas ujedno spojila sa Dalmacijom i Bosnom. U Hrvatskoj i Slavoniji glavna su raspuća: Gospić, Karlovac, Zagreb, Križevci, Bjelovar, Požega, Vinkovci, Osijek i Ruma, a u Dalmaciji: Benkovac, Knin, Drniš, Sinj i Metković te primorska ishodišta i dohodišta: Zadar, Šibenik, Spljet, Dubrovnik i Kotor.[1]

Ceste.

Najglavniji velebitski prijelazi.

1. Cesta iz Gospića preko Cerovaca vodi u Knin gorskim prijebojem između Velebita, Plješevice i Dinare iz Like i Krbave u Dalmaciju. Vodi preko ovih visova: Gospić 565,[2] 566, 573, 571, 579; Medak 579, 607, 597, 589, 599, 577, 571, 566; 548, 558; Gračac 560, 562; Grab **553**,[3] 787; Cerovci **800**, 787, 747, 667, 648, 605, 603; Palanka **269**, 307, 231, 344, 350, 367; Knin 236 m.

2. Cesta iz Gospića preko Malog Alana u Obrovac spaja Liku sa Dalmacijom, te ide dalje ovim redom: Sv. Rok 576, 566; Ergeljac **545**, 694, 791, 856; Mali Alan (Halan) **1045**; Veliki Alan 996; Kraljičina vrata 972; Podprag 684, 611, 450, 347, 259, 87; Obrovac **57**.[4]

Neposredna relativna visina Malog Alana iznosi s gospićke strane **500** m., s obrovačke ili dalmatinske strane **988** m. Ceste, što vode preko Cerovaca, Zrmanjskog klanca i Malog Alana imaju sa Dalmacijom veoma živi promet i saobraćaj, jer tuda privažaju lički „kirijaši" iz Dalmacije vino za cijelu Liku i Krbavu. Ovi prijelazi bijahu znameniti i za rimske dobe.

---

[1] D. Franić: Uzvisitost najglavnijih gorskih saobraćajnih i prometnih prijelaza u Hrvatskoj i Slavoniji. (Preštampano iz „Školskog Vjesnika" 1896.) Sarajevo, 1897.

[2] Brojevi pokazuju absolutnu visinu u metrima.

[3] Apsolutna visina „najvišeg" prijelaza i apsolutna visina visa, gdje se cesta spusti „najniže" s obje strane tog prijelaza, štampana je **krupnijim** brojkama.

[4] Gospićko-obrovačka cesta otvorena je svečano 4. listopada g. 1832. U Pragu podignuše u spomen caru Franji, za čijega je vladanja cesta sagrađena, u znak zahvalnosti kapelicu, koja je posvećena sv. Franji Serafijskomu.

Cetina kod Omiša.

3. Cesta iz Gospića u Bag prelazi preko Oštarijskoga polja i spaja Liku s Podgorjem. Ono mjesto, gdje se cesta pod Velebitom počinje uspinjati, zovu „Takalice", te se diže na vrh istoga imena. Vodi preko Gospića, Brušana **589**; Takalice 927, Oštarije 924; Vrata (Ura, Kubus) **929**, 866, 728, 530, 465, 387, 210; Bag 48 m. Cesta se spušta od Vrata prama moru velikim zavojima na pristaništa Mamudovac (gostionica), Šušanj (državni cestar), Trubaju, Paripovu dragu, otkuda se svija prama Bagu.[1]

Gospićko-baška cesta podržaje živ promet između Like i Baga, navlastito u ljetno doba, kada u Lici obično ponestane hrane, a narod se počne prehranjivati kukuruzom, što ga dovažaju lički kirijaši iz Baga.

4. Cesta iz (Perušića, Kosinja gornjeg), Štirovače preko Velikog Alana u Jablanac. To je pravi planinski izvozni put, što vodi od velike pilane u Štirovači preko 1412 m. visokog sedla niz strme, krševite velebitske obronke k moru u Jablanac.

Ova cesta ide preko ovih visova: Štirovača (parna pilana, **1102** m.); Mrkvište 1276; Dundović Padež 1339; Veliki Alan **1412**, 1140, 1015, 853, 648, 372, 339; Jablanac **1**.

Duljina uzlaza i silaza preko najvišeg prijelaza iznosi **30** km. Uzlaz je s kopnene strane kraći, nego li s primorske. Jer je to prava planinska i šumska cesta, to njezina velika uzvisitost ne smeta mnogo prometu, kojom se iz štirovačkih prašuma izvozi ponajviše lijes u Jablanac, a odanle navlastito u Francesku. To je „najviša" i najuređenija šumska cesta u Hrvatskoj i Slavoniji.

5. Cesta iz Gospića preko Vratnika u Senj. Ovo je nastavak ceste, što vodi u Obrovac i Knin, te se u Žutoj Lokvi spaja sa Josipovom cestom, koja ide iz Karlovca u Senj. S jedne strane spaja Gospić sa Senjom, s druge strane s Karlovcem ili bolje s Ogulinom, otkuda ide željeznička pruga u Karlovac.

Srednja relativna visina visova je ova: Gospić 565; Osik 579, 575; Perušić 578, 577, 622, 585, 612, 624, 641; Jakšića kosa 648; Lešće 463, 455; Otočac 459, 493, 430, 433; Rapajin klanac 480; Žuta Lokva 478, 524, 564, 606; Vratnik 698, 624, 595, 490, 336, 272, 214, 187, 80, 47, 22; Senj 7 m. Ova cesta spaja ličko-krbavsku županiju sa Senjom, njome se otpremaju iz Like u Senj sirovine, a doprema razna obrtna roba.

II Najglavniji prijelazi preko ličko-krbavskog Sredogorja i Plješevice.

1. Cesta iz Gospića preko Kuka u Kulen-Vakuf. Ta cesta ide preko ovih visova: Gospić 565, 566, 573, 571, 579; Medak 579, 591, 616, 620; Ploča 621; Klanac 693, 654, 685; Brda 750; Udbina 730, 864, 867, 829, 821, **807**, 809, 970; Kuk **1135**, 999, 904, 804, 737; Lapac donji **582**; Boričevac 583; Kulen-Vakuf 303 m.

2. Cesta iz Gospića preko Ljubova u Bunić, Korenicu, Petrovo selo i Slunj. Srednja relativna visina najviših prijelaza gospićko-slunjske ceste i njezinih visova je ova: Gospić 565; Osik 579, 572; Kula **591**, 689, 834, 906; Ljubovo **975**, 927, 745; Bunić **665**, 705, 821, 731; Korenica 657, 681, 674; Vratnik 780, 720; Prijeboj 673, 663, 656, 639, 575; Petrovo selo 369, 335; Vaganac 367, 310;

[1] Zamislio i izgradio je tu cestu kapetan Kekić, dični učenik Kajetana viteza Knežića, koji je gradio cestu, što vodi iz Karlovca preko Velike Kapele i Vratnika u Senj i cestu, što vodi iz Žutih Lokava preko Otočca i Gospića u Dalmaciju.

Drežnik 423, 416, 371; Rakovica 391, 405, 341, 378, 343, 409, 339, 334; Slunj 258 m.

Ličko-krbavski sredogorski putevi imadu dosta podjednake uspone preko prijelaza, a okolno ličko-krbavsko gorje ima vrlo nejednake uzlazne uspone; nutarnji uzlazi mnogo su manji od vanjskih, zato i jest saobraćaj s Likom i Krbavom težak, osobito u zimi, kad snijeg i zameti zavale gorska sedla, vratnike, klance. Ova cesta i gospićko-bihaćka cesta glavni su saobraćaji između Like, Krbave i bosanske Krajine. Najveći je saobraćaj u ljeti, kada iz Bosne dovažaju kukuruz u Gospić i ostale ličko-krbavske sajmove. Najjadnije vrijeme po Lici i Krbavi nastane onda, kad ponestane narodu domaćega žita, pa stane žito skupo kupovati s mora i iz Bosne. Tad se tamo obistinjuje i osjeća bolno ona poznata: „Jadna Liko, što si dočekala, da te Bosna kukuruzom hrani."

Kratki ovaj oris saobraćajnih i prometnih prijelaza u Lici i Krbavi podaje jasnu sliku o teškoj prohodnosti i neznatnom prometu u većem dijelu godine (radi bure, snijega, leda) u krajevima „Ggdje se bijeda sije, a junaci niču."

Shodna željeznica tome bi učinila kraj, a narodu u velike koristila.

III. Najglavniji prijelazi preko Velike Kapele.

1. Cesta iz Gospića kroz Otočac preko Kapele ili kapelskog Bila i Razvale u Ogulin. Ova cesta vodi izsred Like kroz Gacko polje, Žutu Lokvu, Brinjsko polje, Jezerane, preko zgloba Male i Velike Kapele u Ogulin. Posrednja srednja relativna visina kapelskog Bila je 359 m., a neposredna srednja relativna visina 472 m.

2. Rudolfova cesta iz Ogulina preko Banskih vrata u Novi vinodolski ide preko ovih visova: Ogulin 332, 356, 459, 629, 677, 685, 695, 671; Jasenak 628, 648, 765, 861, 953; Torine 1047, 984, 964, 989, 1010, 1029; Banska vrata ili Molinarijev vrh 1082. 1033, 791, 672, 389, 236, 105; Novi 33 m.

IV. Najglavniji prijelazi u hrvatsko-slavonskom gorju izmedju Drave, Dunava i Save.

1. Cesta iz Varaždina preko previje Pake u Križevce ide preko ovih visova: Varaždin 173, 169, 255, 247, 190, 189, 198, 281; Paka 361, 234, 212; Rijeka gornja 206, 193. 235, 161, 196, 151, 143, 148, 169, 142, 140, 154; Križevci 146.

2. Cesta iz Đurđevca preko Starog brijega u Bjelovar ide ovim visovima: Đurđevac 121, 144; Šemovec 152, 192; Stari brijeg 231, 201, 208, 175, 158, 150; Bjelovar 135 m.

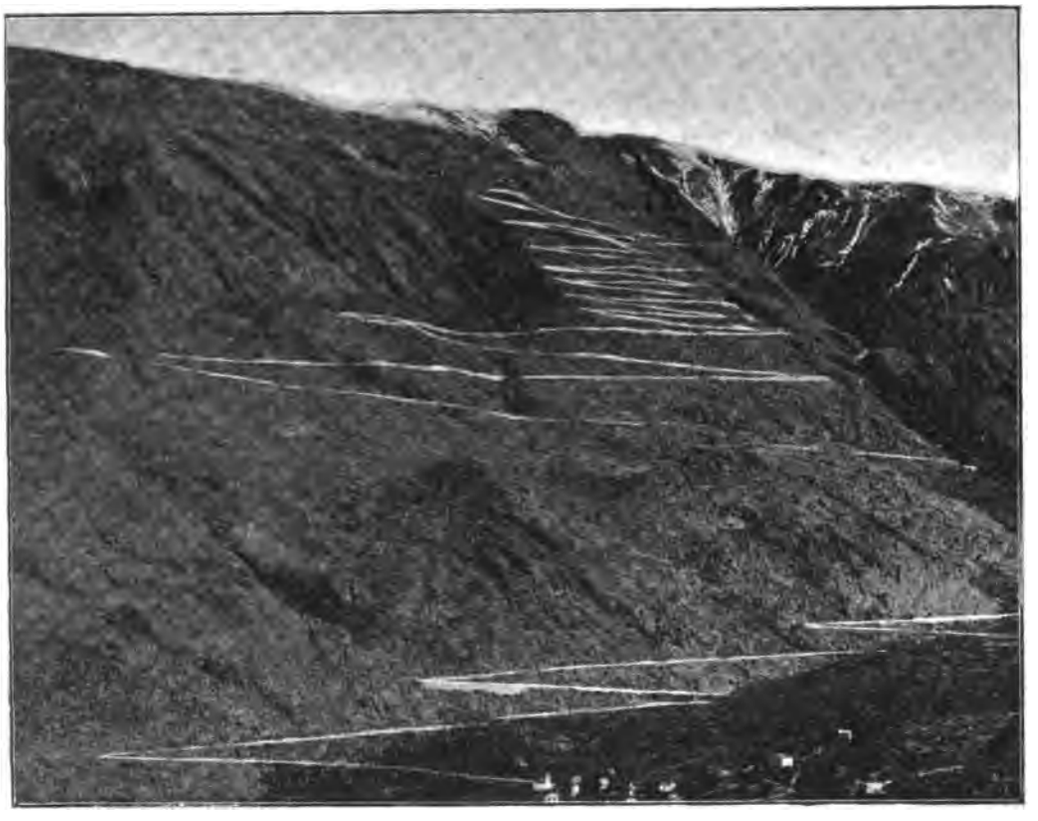
3. Cesta iz Virovitice preko zvečevskog Debeljaka u Požegu. Ova cesta vodi preko Papuka te spaja gornjo-slavonsku Podravinu Požeškom kotlinom i gornjo-slavonskom Posavinom. Ide preko svih visova: Viroviticu 122; Suhopolje 118, 116, 126, 136, 151, 159; Voćinsko brdo 223, 194; Voćin 215, 264, 474; zvečevski Debeljak 524, 448, 333, 303, 285, 269, 260, 255; Kamensko 235, 231, 219, 239. 162, 159; Požega 152.

4. Cesta iz Petrovaradina preko Vijenca u Mitrovicu. Ova cesta ide iz Novog Sada kroz Petrovaradin i Kamenicu preko Fruške gore u Irig, Rumu i

Mitrovicu, te spaja Bačku sa Srijemom t. j. veže Podunavlje s Posavinom. Visine su joj ove: Petrovaradin 119, 128; Kamenica 80, 142, 193, 250; Vijenac 444, 325, 286, 240; Irig 183, 182, 159. 138, 130, 114; Ruma 111, 99, 97, 90; Mitrovica 87 m.

Željeznice.

Pravu planinsku željeznicu imamo u Hrvatskoj samo jednu, a to je pruga, koja spaja Karlovac sa Rijekom. Prolazi ovim visinama: Karlovac 114, Duga resa 131



Cesta iz Kotora na Cetinje.

Generalski stol 193, Ogulin 325, Gomirje 352, Vrbovsko 379, Komorske Moravice 420, Brod-Moravice 546, Skrad 647, prokop Kupjak 732 (dug 1223 m.), prokop Sušica 730 (dug 370 m.). prokop Renjak 730 (dug 198 m.), Delnice 730, Lokve 802, prokop Bukovac 825 (dug 90 m.), prokop Sljeme 836 (dug 337 m.). Fužina 728, Lič 816, prokop Kobiljak 800 (dug 535 m.), Plase 617, Meja 444, prokop kod Meje 451 (dug 57 m.), Bakar 262, Rijeka 3.

S primorske strane diže se ova željeznica 833 m., s kopnene strane samo 290 m. relativne visine, a najviša joj je točka u prokopu 25%, toliko kao željezničke pruge, što vodi iz Barča u Pakrac. Ova se uzvija između Bile gore i Papuka. Zagorska že-

ljeznica uzvija se do 234 m. apsolutne većine, najvećim usponom sa 17 m. na 1 km. Željeznička pruga iz Osijeka u Požegu uzvija se samo jedan put najvećim usponom od 15 m. na 1 km. i to između Čaglina i Londice, gdje joj je i najviša točka (253 m.)

Željeznička pruga iz Subotice u Inđiju i dalje u Zemun ili Mitrovicu, digne se do 137 m. apsolutne visine najvećim usponom od 12·5 m. na 1 km. duljine i to od Karlovaca do Čortanovaca. Najdulji joj je prokop kroz Frušku goru (dug 655 m.)

* * *

Dok bijaše Dalmacija pod mletačkom vladom, širokih i dobrih puteva za kola nije bilo, što više, ni staze za pješake i konjanike nisu dobro raskrčene bile. Tek g. 1794. počeše Mlečići graditi put od Zadra do Knina, koji dovrši austrijska vlada od g. 1797.—1798. Od Knina načiniše poslije drugi put od Drniša do Šibenika i od Šibenika do Skradina, od ovdje pak do Ostrovice i spojiše tako Skradin sa zadarskim drumom.

Dok su Francezi gospodovali u Dalmaciji, bili su prisiljeni graditi puteve radi gusara i neprijateljskih brodova i za to sagradi maršal Marmont od g. 1807.—1808. veliku i glavnu cestu od Knina do Neretve, koja je poznata kao „Strada Mediterranea", a presijeca Dalmaciju duljinom. Jedan trak ove ceste ide od Vrlike preko planine Svilaje do Drniša, a od Ugljana do Ržana na granici bosanskoj, a od Zagvozda treći trak do Imoskoga.

Druga cesta započne kod Šibenika i ide kroz Trogir i Solin do Spijeta, a kad se uspne na vrh sv. Ilije, otvaraju se putniku prekrasni vidici na more. Jedan trak ovoga puta pruža se od Klisa preko Sinja, a drugi opet preko ova dva mjesta do velikoga sela Muća. Godine 1832. dovršiše put, koji vodi iz Zadra preko Velebita u Liku. Putovanje ovim cestama i putevima bijaše u ono doba i mučno i teško, jer niti bijaše dobrih kola za podvoz, niti konja za uprezanje ili dobrih hamova. Od Knina do Metkovića ne bijaše zgodne gostionice niti za konja, ni za kola. Tko je htio putovati, morao se preporučiti prijateljima, gdje će prenoćiti.[1]

Prije okupacije Bosne sagrađena je 32 km. duga Rodićeva cesta, koja spaja Vrgorac sa Metkovićem, a poslije okupacije razvila se cijela cestovna mreža, ceste vode iz Dalmacije u susjedne zemlje iz Metkovića, Kleka, Dubrovnika, Risna, Kotora, kad je sagrađena i veličajna cesta, što veže Kotor sa Cetinjem, odnosno Dalmaciju sa Crnom Gorom.

Poslije ustanka u Krivošijama sagradiše cestu i u ovom zabitnom i zapuštenom kraju Dalmacije, te privedoše putnika pod Orjensko sedlo i golemi Orjen. Ovu i mnoge druge ceste i ogranke sagradila je vojnička uprava.

Za rimskoga gospodstva vodila je Dalmacijom cesta od Jadere (Zadar) preko Skradone i Solina u Naronu i Skodru. Iz Hrvatske vodila je u Dalmaciju rimska cesta iz Tersatike, odnosno Senie preko Velebita i Klambete kod današnjeg Obrovca, u Zadar otkuda je išla preko Nadinuma, Aserije (Podgrađe), Hadre (Metviđe), Burnuma, Promone, municipija Magnuma i Andetriuma (Klis) u Salonu. Od ovdje odvajala se cesta u podunavske zemlje, a išla je preko Ekvuma i Prologa u Bosnu. Jedna cesta vodila je iz Andetriuma preko Garduna i Pons Tiluria (Trilj) u Novae (Runović) i napokon u Bigeste (Humac kod Ljubuškoga), u Hercegovini.

Danas ide cesta iz Kupreša u Livno, a iz Livna preko planine Prologa u Sinj, a odavle preko previje Bukovače u Spljet, spajajući tako Bosnu sa Dalmacijom, kao što

[1] „Srpsko-dalm. magazin", 1845. p. 28.

Prijegled uzvisitosti najglavnijih gorskih saobraćajnih i prometnih prijelaza u Hrvatskoj i Slavoniji.

Gorje preko koga prelazi cesta	Smjer ceste (od — do)	I m e	U metrima					U kilometrima					Po kilometru			U stupnjevima			
			apsolutna visina	posredna srednja relativna visina	neposredna srednja relativna visina	neposredna relat. visina s ishodne strane[1])	neposredna relat. visina s dohodne strane	duljina uzlaza ili slaza ceste s ishodne strane	duljina uzlaza ili slaza ceste s dohodne strane	duljina uzlaza ili slaza ceste cijelog	ravna (zračna) dulj. uzlaza ili slaza s ishodne strane	ravna (zračna) dulj. uzlaza ili slaza s dohodne strane	srednja zavojitost ceste s ishodne strane	srednja zavojitost ceste s dohodne strane	srednja zavojitost ceste cijelog	srednji uspon ceste s ishodne strane	srednji uspon ceste s dohodne strane	srednji uspon ceste cijelog	najveći uspon ceste preko
			najviše prijelaza																
Velebit	Gospić—Knin	Cerovci	800	260	389	247	531	8	23	31	6·67	16·41	0·199	0·402	0·3	1°46′	1°19′	1°33′	3° 4′
	Gospić—Obrovac	Mali Alan (Halan)	1045	473	744	500	988	9	23	32	5	10·42	0·8	1·207	1·003	3°11′	2°28′	2°49′	3°11′
	Gospić—Bag	Vrata	929	362	610	340	881	8+4[2])	16	28	10·7	5·66	0·122	1·827	0·975	1°37′	3° 9′	2°23′	3° 9′
	Štirovača—Jablanac	Veliki Alan	1412	603	860	310	1411	9	21	30	5·1	8	0·765	1·625	1·195	1°58′	3°51′	2°55′	3°51′
	Gospić—Senj	Vratnik	698	322	455	220	691	8	14	22	6·9	6·78	0·159	0·065	0·612	1°35′	2°50′	2°13′	2°52′
Plješevica	Gospić—Kulen-Vakuf	Kuk	1135	429	440	328	553	8	10	18	5·63	5·42	0·421	0·845	0·633	2°21′	3°10′	2°46′	4° 1′
Sredogorje	Gospić—Slunj	Ljubovo	975	417	347	384	310	13	7	20	10·5	3·66	0·238	0·913	0·578	1°42′	2°32′	2° 7′	3° 9′
Velika Kapela	Gospić—Ogulin	Razvala (Bilo, Vrata)	88	359	472	383	561	8	16	24	4·8	12·1	0.667	0·322	0·495	2°45′	2° 1′	2°23′	2°52′
	Ogulin—Novi	Banska vrata (Molinarijev vrh)	1082	404	583	118	1049	7	21	28	5·3	10.25	0·321	1·049	0·685	0°58′	2°52′	1°55′	2°52′
Kalnik	Varaždin—Križevci	Paka	361	174	170	172	168	7	6	13	4·47	3·6	0·566	0·667	0.617	1°24′	1°36′	1°30′	4°35′
Bjelogora	Đurđevac—Bjelovar	Stari brijeg	231	67	87	79	96	9	11	20	7·1	10·6	0.268	0·038	0·153	0°30′	0°30′	0°30′	2°18′
Papuk	Virovitica—Požega	Zvečevski Debeljak	524	299	265	309	221	10	9	19	7 8	7·08	0 282	0·271	0·27	1°46′	1°24′	1°35′	2 52′
Fruška gora	Petrovaradin—Mitrovica	Vijenac	444	386	312	364	261	10	6	16	8·64	5·4	0 157	0.111	0 134	2° 5′	2°30′	2°17′	4°35′

[1]) Za ishodnu stranu najvišeg prijelaza uzimljemo onaj obronak, uz koji se prije uzlazi, a to nam pokazuje smjer ceste, otkuda se polazi. Ishodna strana može se nazvati uzlazom, a dohodna strana slazom ceste gorskog prijelaza.

[2]) Ova 4 km. ide cesta kroz Oštarijsko polje t. j. ravnicom.

i cestu iz Vokulja gornjeg preko Makien-sela (1123 m.) u Konju i Mostar (59 m.). te cesta, koja spaja Sarajevo (530 m.) preko Ivan-planine (907 m.) sa Mostarom.

Spljet veže sa Kninom 132 km. duga željeznica od koje se dijeli 27 km. dugi trak do Šibenika. Od parobrodske postaje u Metkoviću vodi željeznica do 43 km. dalekog Mostara, a za dalnjih 8 ura u Sarajevo. Planinska željeznica Mostar-Sarajevo duga je 135 km. Nadalje vodi pruga iz Spljeta do Sinja i preko Dugopolja do granice i od postaje Gabele u Gruž kod Dubrovnika.

D. H.

Kraska polja u Dalmaciji.

Kraska su polja prostrane zatvorene kotline ravnoga dna. Njihova uzdužna osovina je najmanje 2—3 puta veća od poprečne i po pravilu je paralelna pravcem slojeva. Dosad su poznata u zapadnoj polovini Balkanskoga poluotoka, na jadranskim i jonskim otocima, u Maloj Aziji, Juri i na otoku Jamaiki. Najbolji i najznačajniji su njihovi predstavnici u zapadnoj Bosni i Hercegovini.[1]

Od ponikava razlikuju se polja znatnijom veličinom, svojim uzdužnim položajem i oštro istaknutom ploštinom svoga dna. U Bosni i Hercegovini dijeli Neretva polja u dvije skupine. Sjevero-zapadno od ove rijeke leži Livanjsko, Glamočko, Duvanjsko i Kupreško polje, dok se jugo-istočno od Neretve steru manja hercegovačka polja i njihov pojas prelazi u Crnu Goru (Nikšić, Grahovo, Brezno, Cetinje).

U Hercegovini imamo Gacko polje, Mostarsko Blato, Vukovsko-, Dabarsko-, Ravanjsko-, Dugo- i Rakitno-polje, Gornje i Donje Zimlje, Fatničko polje, Ljubinsko-, Ljubomirsko-, Trusinsko-, Lukovačko-, Kočerin-, Udrešnje-, Zlato polje i Mokro Blato. U Bosni i Hercegovini najveće je Livanjsko polje zapremajući 379·34 km², a najmanje Gornje i Donje Zimlje (12·94² km.). U Dalmaciji imamo ova polja: Kninsko polje, Petrovo polje uz rijeku Krku; Vrličko polje, Sinjsko polje (Koljansko polje, Hrvatačko polje) uz rijeku Cetinu, Imosko polje, Donje i Gornje Dicmo, Vransko blato, Konavle, Jezero Dusina, Dvrsno i Jezero, od kojih posljednja tri leže na dalmatinsko-bosanskoj granici. Od nekojih polja poznata nam je veličina, te zapremaju:

Imotsko polje	101·44 km.
Gornje i Donje Dicmo	35·15 „
Vransko Blato	34·50 „
Matica polje	30·53 „
Konavlje	23·29 „
Vrgoračko polje	17·09 „
Dvrsno polje	7·04 „

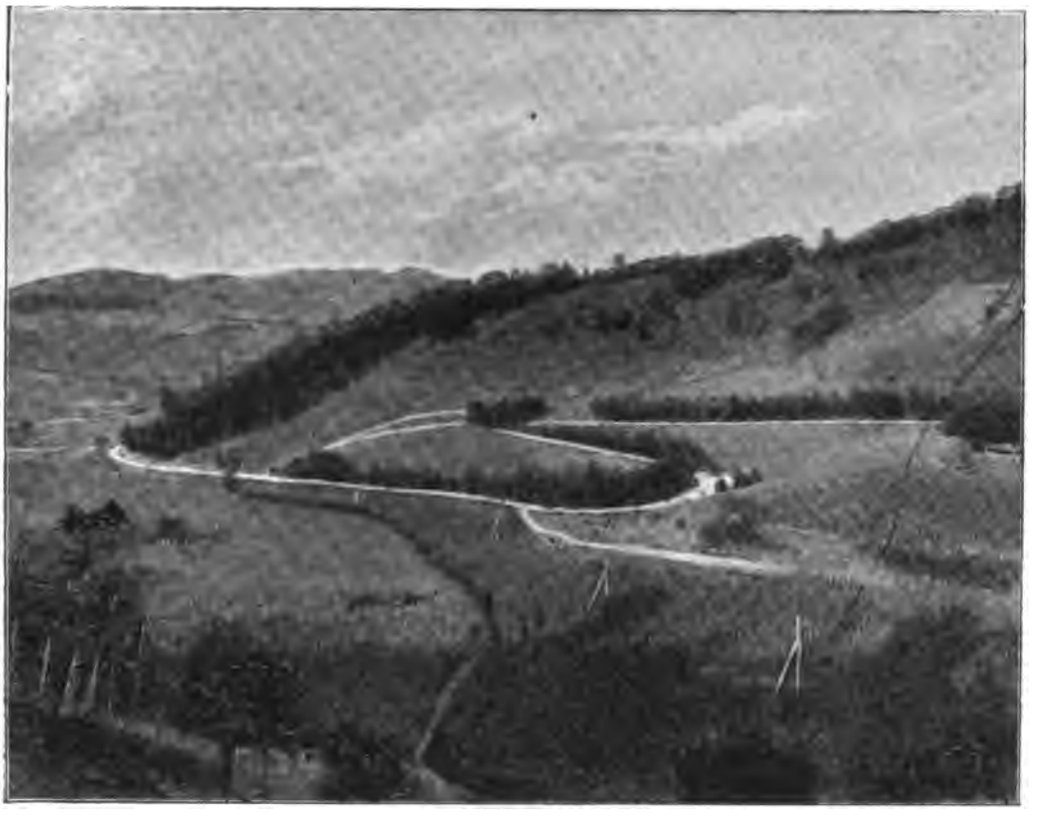
Obronci polja obično su strmi, dubljina im je razna. U Livanjskom su polju obronci 100—200 m. visoki, u Gackom polju 180—200 m., u Dabarskom 200—350 m., dok su u Kranjskoj poprečno 50—300 m. visoki. Dno je polja opruženo (flach), a pod mu je od jednoga kraja do drugoga isti. Ima li u polju nanosa, kao što ga ima obično, to cijepovi vode dijele polje u manje česti. U dnu polja može biti i uzvisitosti, vršaka i humova, koji onda cjelovitu sliku dna prekidaju. Dno polja složeno je od ila, dok mu uz rub ima kamenja, koje je voda doplavila sa obronaka. Ako je tlo vlažno i pokriveno biljem, koje na njemu od godine do godine pogiba, razvije se u polju creti ili

[1] I. Cvijić: Das Karstphänomen, p. 291.—314.; Karsna polja zapadne Bosne i Hercegovine. „Glas srpske kraljevske akademije" knj. LIX. p. 59.—182. (1902.).

cret sa tresetom i značajnom florom vodoljubnoga bilja. Dno polja može se tako uzdići, da stvara priječku i da presiječe polje, kao što siječe Kosovsko (870 m.) i Cetinjsko polje i dijeli ga od nešto višega Vrličkoga polja.

Dvrsno polje leži u Krivošijama, Risnu prama sjeveru, dugo je 5 km., leži 600 m. nad morem te je kamena, krševita kotlina, koja se stere do 100 m. visoke previje, iza koje se počinje Grahovsko polje (13·68 km²) u Crnoj Gori.

Matica-polje kod Dusine, sela na Neretvi, razlijeva se u zimi u manja jezera, stvarajući u onim kraskim krajevima značajnu sliku, jer se iz velike vodene plohe nekoji dijelovi kopna uzdižu poput otoka.



Prijelaz preko Vampasa (Krapinske Toplice-Klanjec).

Na poljima zaustavlja se onaj materijal, što ga doplavljuje voda, bilo da je to zemlja, bilo da je kamenje pomiješano sa pijeskom. Ovo se događa navlastito onda, kada je polje izvrgnuto poplavama, a to se zbiva, kada ga protječe voda-ponornica pa se ponori zatrpaju i voda se iz njihova „grla" povraća. Sa obronaka snaša zemlju kiša, koja ju ispire i taloži na njihovu obronku, zato i jesu krajevi polja obično najplodniji, zato se tu razvila kultura i nastanio čovjek.

Ima u poljima i neogenih taložina bivših jezera, a to su bijeli ili sivi lapori u kojima je pohranjena fauna dotičnoga jezera. Osim toga ima i šljunka i smiješana kamena ili konglomerata.

Starija mnijenja o postanku polja su napuštena, a otkad su ispitana bosansko-hercegovačka polja, rješava se to pitanje laglje.

Kraske uvale imadu glavne morfološke osebine polja, one su na putu, da sadu u polja. U poljima ima raznovrsnih ostataka, koji pokazuju nesumnjivo, da se ona razvijaju iz uvala. Ima polja, kojih dno ima većim dijelom značaj uvalskoga dna t. j. nije ravno, već je pod mnogobrojnim vrtačama, ne ima rijeka i manjkaju druge hidrografske prilike. Uz uravnjene dijelove polja ima i takovih rudimentnih dijelova, koji pokazuju, da se polje razvilo iz uvala. Većina velikih polja „složena" su polja, rastavljena od nekoliko uvala, koje su potpuno ili nepotpuno srasle i u tome je pogledu osobito zanimljivo Kupreško polje i bliza mu kraska korita.

Na krajevima uzdušne osovine svih polja javljaju se udoljine u pravcu slojeva, koje imaju osebine uvala i pokazuju naočice, da u krasu postoji težnja, da se u pravcu, kojim se pružaju slojevi, grade dugačke i prostrane kotline. Razlika je između uvala i polja, što je denudacija mjesna, usredotočena duž izvjesnih crta, kod prvih odmakla manje, kod drugih više.

Prof. Cvijić upozoruje, da polja gube današnje hidrografske prilike. U koritima podzemnih voda stvaraju se ponori i one se spuštaju u niža mjesta (nivoe), gradeći u njima nove špilje i nova svoja korita. Tako se smanjuje količina vode, koja kraskim vodama pritječe i zato bivaju u njima poplave sve manje i rjeđe. Čini se, da je ovaj proces nasporen laganim, ali trajnim spuštanjem jadranske kotline.

Pada u oči i geografsko rasprostranjenje polja u Bosni i Hercegovini i u ostalim kraskim krajevima zapadne pole Balkanskoga poluotoka, dakle i Dalmacije. Ne ima ih blizu Neretve, Pive, Tare, ma da ih je nekoć bilo, kao što se vidi u dolini Neretve. Oko gornjeg sliva Neretve ima malih polja, koja su Neretvine pritoke u polja otvorile ili su na putu da ih otvore. I Nevesinjsko polje u blizoj je opasnosti, da dođe u slijev Neretve. Ali činjenica, što ne ima polja blizu Neretvina slijeva ma da ima uslova za razvitak polja, pokazuje, da ima uzrok, koji ih uništava.

Pritoci Neretvini regresivnom erozijom podzemnih svojih mlazova produljuju u nazad svoje doline i uvlače u slijev Neretvin kraske depresije. Zato je oko Neretve mnogih polja nestalo, i taj se proces nastavlja dalje (Cvijić).

H—c.

Imosko polje.

Sjeverozapadno-jugoistočni smjer, ponajviše goli opaljeni visovi, i ravnica iz koje se tek mjestimice uzdižu humci: značajke su i Imoskoga polja u Dalmaciji. Gledajući ga sa povora Gorice ili Sovića izgleda ravno kao stol; oranice pri njegovim rubovima, livade i pašnjaci, što leže u njegovoj sredini, iskićeni su sad u većem, sad u manjem razmaku, hrastovim i jablanovim lugovima. Nadmorska visina iznosi mu na Vrlici 281, na jezeru Nugi 253 m.

U mnogovrsno zelenilo miješa se siva i zagasita boja gospodarstvenih zgrada, čiji vlasnici mahom stanuju u selima na rubu polja. Kad se jednom usjede riječna korita, postat će polje jedno od najplodnijih u Dalmaciji i Hercegovini, kojemu ono pripada gotovo u jednakim čestima, te daje i danas najveći prirod u žitu. Obilje njegovih voda za nj su i blagodat i nevolja, ali glavna mu tekućica ili „matica" rijeka Vrlika, koja ga prosijeca na njegovu najužem mjestu, među Imoskim i Podbabljem tekući zatim vazda zapadnim smjerom do Bijelog brda, gdje se gubi u više ponora.

Jugozapadnoj česti Imoskoga polja dovodi sušica Suvaja veliku količinu vode, od koje znatan dio i usred ljeta tvori jezero Blato kod Lokvičića, a sjevero-istočno od Drinovaca drugo jezero Krenicu. Uz Vrliku i Suvaju ima još velika množina jakih izvora, a tko se bavi etnografskim studijama, taj vrela neka posjećuje za rana jutra, jer se odavle opskrbljuju vodom sva na većini visinam ležeća selišta. Ali marljivi i ljubopitni stručnjak ne smije biti tanka sluha, jer ga na svakom koraku pozdravlja poj „hercegovačkih slavulja", mnogobrojnih bačvama natovarenih magaraca.

U jeseni izviru iz onih vrela, kojima pripisuju podzemne tokove, ogromne vodurine, spoje se sa Vrlikom i Suvajom i drugim gorskim potocima, koji se pretvore u rječine, pa načine od Imoskog polja jedno jedino povremeno jezero, koje bude puno riba. Da se uzdrži saobraćaj, prave se skele, marniji seoski mogućnici podignu i koji most, koji izgledaju čudnovato, kad ne stane vodurine. Poplava nadoknađuje gnojenje, ali može jako naškoditi žetvi, kad otjecanje vode zakasni, ili ako se s jakih kiša, bilo i mjestimice, opetuju poplave. Snijega pada u Imoskom polju malo i ne drži se dugo. Bura i južnjaci poznati su vjetrovi. Šume ne ima, da pruži zaštitu, no g. 1717. bijahu oko Imoskoga još guste šume. Među Imoskim i Duvanjskim poljem ima branjevina, u kojima se goji ponajviše hrast, koji obećava mnogo.

Hercegovačko područje polja odijeljeno je od mora vapnenim stijenama Vilenjaka, Osoja i Kitice, golim krševitim zemljištem i najzad jakom Biokovskom kosom. Uzprkos tomu bila je sveza sa morem, na što nas upućuju Slivno, Krstatice, Medov-dolac, Berinovci, a navlastito Grabovac, krajevi između mora i Imoskog polja, koji bijahu nastavani, ono mjesto dapače već u neolitičko doba. Da postojaše sveza između mora i Imoskoga polja, svjedoče nadalje i naseobine na samoj obali. Na toj su cesti Primorja dokazana rimska mjesta: Brela, Baškavoda, Bast, Promanja (Promaljena), Makarska, Podgora, Živogošće, Zaorstrog, Lopčani ili Gradac i Bačina. Glavno mjesto bijaše Makarska, Muccurum, na zaključku staroga vijeka.

Glavna prometna žila bijaše vojnička cesta Trilj-Narona, koja se pružala duž cijeloga zapadnoga ruba Imoskoga polja i danas je poznata narodu kao „Strada romana" ili „Rimski put". Ima od nje ostanaka kod Podbabja i Kamenog mosta. Cesta je dovršena u najstarije carsko doba te je spajala najvažnija mjesta Dalmacije, uz Burnum i Gardun kod Trilja te Humac, izrađena je valjda pod carem Augustom, a dovršena pod Tiberijem, kad su otpočele sve važnije ceste srednje Dalmacije. Osnovana je ta cesta po svoj prilici već na postojalom predrimskom putu.

Za rimske dobe bilo je Imosko polje po svoj prilici podloženo dvjema gradovima: Saloni, sjeverni dio sa izvorom Vrlike, a sredina i jug municipiju Novae, čiji se teritorij valjda protezao na jednu stranu do morske obale, a u nutrašnju zemlju do u Duvanjsko polje, rastavljajući područja Županjac-Delminiuma i Graca. Drugo glavno mjesto bilo je Proložac-Postranje, ali ne bijaše uređeno poput varoši.

Kraj je napredovao, a njegovo blagostanje dokazuju mnogi nalazi novaca i gema, a dugo bijaše potrošačem italskih proizvoda ; italska keramika, navlastito crijepovi i zemljane svjetiljke vladale su na tržištima Imoskoga polja. Novci sežu do u gotsko doba.

Rimski i drugi spomenici rasuti su po cijelom polju. Ostanci rimske zgrade vide se u Ružićima, gdje da ima i rimskog novca. U selu Grudama ruševinsko je mjesko Gradina, gdje ima razbacanih opeka i velika množina novaca. Kod sela Vrućice, koje pripada Grudama, ima gromila kamenja, a kilometar od sela u gaju Miši, humak sa osam rimskih nadgrobnih ploča. Kod Čorluke i na Zorića glavici vide se ostaci zidova. Starinama svake ruke poznata je od dulje vremena Gorica, gdje razni predmeti leže na bijelom danu, ljudi ih sabiru i prodavaja na sve strane. U Vinjarima ima ostanaka mozajika, nadgrobnih kamena oko izvora Vrlike.

Proložac i Postranje sačinjavali su u predrimsko doba veliko, imućno mjesto, koje je ležalo s obje strane Suvaje. Tu su god. 1895. otkrili veliku nekropolu raznih grobova iz hallstatske perijode. Među nađenim predmetima bilo je mnogo oružja i nakita, a među ovima puceta (dugmeta) dugim šiljkom, kod mosta iskopali su rimskih opeka, svjetiljaka, fibula, novca, klesanog kamenja. Više sela Prološca strše i danas dobro sačuvane ruševine neke sredovječne i neke turske utvrde Našlo se starina u Ručicama, Studencima, Galipovcu i Lokvičiću, u Poljicama, Podbabju, Kamen mostu, Bublinu, Runoviću, Pitangi, Prisoju kod Drinovaca.[1]

Između hrvatskih županija, spominje se u X. vijeku i Emota, Imoska. Pošto bijaše na jugu udaljena i osamljena, ne bijaše u doticaju sa ostalima, niti joj nalazimo kojega župana uz ostale s kraljem, da je kao svjedok potpisivao darovnice i povelje.

Županija imoska sterala se valjda prama zapadu do rijeke Cetine, od sjevera raztavljale ju planine Kamešnica i Zavelim od livanjske županije, od istoka išla međa po brdima do Vrhgorca, dok se s juga pružala od Cetine do Biokova. Širom cijele županije rasijani su veliki mašeti, stećci, starodavni hrvatski nadgrobni spomenici, koji dokazuju, da bijaše župa dobro napučena. Županija spadala je k bosanskoj kraljevini, u XV. vijeku zapada hercega Stjepana Vukšića,

[1] Karlo Patsch: Rimska mjesta po Imoskom polju. „Glasnik" zemlj. muzeja u Bosni i Hercegovini. Sarajevo, 1900. God. XII. p. 295—344. (Sa 37 slika u tekstu).

dok ju i njemu oteše Osmanlije i održaše do g. 1717., kad pređe u mletačku i napokon u austrijsku vlast.[1]

Glavni grad županije Imota, Imotski i Imoski sagrađen je na vrletima poviše Imotskoga jezera, bijaše velik i jak, opasan jakim kulama i debelim ogradama. Taj položaj pokazuje da bijaše grad napučen i važan već u pretrimsko doba, u srednjem vijeku i za turske invazije. Oko Jezera, Crvenog jezera i prema Podovima pokriveno je tlo humcima od kamenja od kojih svaki krije po jedan ili po dva groba.

U rimsko doba bijaše Imoski zapostavljen, nikakovi znaci ne odavaju, da su se Rimljani ovde iznevjerili svome načelu: naseljivanju na podnožjima visova, što zaokružuju kotline.

Općina imoska zaprema 646.23□-km. i broji preko 30.000 duša, dok samo mjesto, gdje je sjelo političkog okružja, ima do 1300 duša. Ono oživi za vrijeme sajmova, kad se tu nađu žitelji u svojim šarolikim nošnjama, koje uveličavaju i žitelji Herceg-Bosne.

Položaj je mjesta vrletan i vratoloman, pa se je ipak proveditur mletački A. Mocegino III. odlučio g. 1717. na juriš i za dvodnevne je obsade prisilio posadu, da se preda.

Kotar spada među najplodnije krajeve Dalmacije, a gospodarstvene prilike znatno su porasle odkada se goji duhan, koji je svojom vrsnoćom nadkrilio onaj od Vrgorca. Imoćani prave zemljane lule i lonce, a drvene lule poznate su na daleko, jer ih raznašaju imotski kućarci, koji segnu i preko granica naše monarkije. Okolina je puna ponikava i provalija, u jednoj, a na vrhu Podi, leži Crveno jezero.

Od izleta preporuča se onaj na jezero Blato do kojega vodi put kroz sela Glavina, Proložac i Postranje i kraj duboke dumače, što ga stvara bjesomučna Suvaja. Za sat hoda donese te put u Goricu, što leži na hercegovačkoj međi, dok će na zapadnom rubu polja putnika zanimati selo Runović, gdje leže ruševine bivšega municipija Novae, koji se prostirao na okolo župne crkve.

Gdjegod se udari motikom, pojavljaju se svjedoci rimskoga života, ostanci cirada, opeke, novci, rezano kamenje, fibule i druge sitnije stvari. Seljaci donose nahođaje u Imoski na prodaju ili ih ustupaju strancima, kad dođu u selo i tako su mnoge starine došle u tuđe ruke. U blizini crkve stajao je nekad hram Jupitrov, sudeći po mnogobrojnim zavjetnim žrtvenicima Osim Jupitra štovali su u Novae i Silvanusa.

H—c.

Vrličko i Cetinjsko polje.

Između glavice kosorske na sjeveru, vinalićke na istoku, te Golobrda na jugu i Kozjaka na zapada, stere se pitomo i rodno Vrličko polje. Zove se tako po varošu Vrlici, koja nad njim sa zapadne strane gospoduje. Maleno je i gotovo okruglo do neka tri kilometra u premjeru. Sjevero-istočni dio je nešto niži od jugo-zapadnoga, te je dobar dio godine (za velikih kiša) pod vodom, pa se ne obrađuje uza sve to, što je pokriven dosta debelim slojem crnice. Na tomu su dijelu bujne sjenokoše. Na jugo-zapadnome kraju sije se kukuruz i pšenica, a ima i nešto vinograda.

Tlo je na mjestima pjeskovito, a na mjestima ilovasto. Pijesak je kod vrličke Česme tako obilan, da se među njim gotovo i ne opaža zemlja. To je vapneni pijesak, koji je ispod 20 cm. dubine konglomeriran, te tvori „sedru", ili — kako je ovdje zovu — „sigu". Na tom zemljištu za ljetne žege svaki usjev izgori. Drugdje, kao ispod Kukra (440 m.), ima pijeska i od željezne rudače, koj ti tamnim crvenilom iz daleka u oči pada. Na tim mjestancima ništa ne rađa. Svi su zapadni okrajci također silno pjeskoviti, a kako su u prisoju, rastu po njima bujni vinogradi.

Prama središtu je polje više glinasto. Gline ima bijele ili žute, ima i crvenkaste, a svaka je manje ili više izmiješana sa pijeskom ili sa vapnom.

Na južnom kraju Vrličkoga polja uzdiže se mala glavica Kukar, koju državni put rastavlja od „Schönbrunna". To je privatni posjed, koji je nekoč bio tako uređen, da su ga zbog njegove ljepote okrstili imenom, kojim se eto i danas zove, premda je sasvim zapušten: jedva se u njemu vidi još koja pitoma voćka, sve je drugo propalo.

Dalje na jug prama Stražinama nastaju prave prirodne razvaline uslied vododerina, no ovaj dio ne spada više Vrličkomu polju.

---

[1] Stip. Zlatović: Topografičke crtice o starohrvatskim županijama u Dalmaciji i starim gradovima na kopnu od Velebita do Neretve. „Starohrvatska prosvjeta". Knin, 1897. p. 60.

Cijelo Vrličko polje opkoljeno je sa mnogobrojnim izvorima, od kojih su tri glavna tako jaka, da im gotovo na izvoru mlini melju. To su Česma u Vrlici, a onda Zduš, neko pô kilometra na jugo-istok i Varaždin, pô km. Česmi na sjeveru. Ova tri izvora združuju se nedaleko Vrlike u Potok, koji teče sredinom polja, te kroz uska vrata između kosorske i vinalićke glavice prelazi u Cetinsko polje i ulijeva se u Cetinu. Potok nedaleko Zduša izrabljuju ljeti za natapanje.

Kako je ovo polje, kao kotlina, okruženo osobito sa južne i zapadne strane visokim kamenim vrhovima Svilaje, Kozjaka i prostranom visoravni sela Mâvica, to sva voda, koja tuda pada, ponire kroz kamenito tlo i izbija na podnožju brdâ u bistre izvore. To je uzrok, da — osim ta tri veća — ima okolo polja bezbroj manjih, većinom bezimenih izvora, koji ljeti redovito presuše. A ima i takovih, koji samo za velikih kiša naglo provru u prave bujice i traju samo dok kiše ne prestanu. Takvi su Ćurlinovac i Ma'iti potok u gaju kod „Česme."

Ova voda, na četiri žlijeba izvedena, vrije nedaleko varoši i „rudno" je vrelo. Pripovijeda se, da je neki pomorski kapetan obilazio prva kupališta i ljekovite vode po Evropi, ali se tek izliječio na vrličkoj Česmi. Pio je na dan do 200 čaša, i akoprem bijaše od neke priljepčive bolesti sav okužen, ipak ozdravi potpuno i popravi se tako, da je pošao iz Vrlike paleći iz kubure od velikog veselja i radosti. Osim toga dobar je lijek ova voda od bolesti jetara, mjehura i zlatne žile. Osim ugljiko-kisela vapna ima u vodi i magnezije i tragova željeza.

Vrličko polje nije baš ravno, kao Cetinsko ili Petrovo polje, nego je više valovito, poput Kninskoga. Ti su valovi, ti humčići, ipak tako neznatni, da se na mjestima jedva i opažaju. Znatnije se uzdiže samo glavica Kukar, koja se uzdiže povrh polja do 50 m. visoko.

Visine polja, što ih nalazimo zabilježene, jesu na četiri ugla, počevši od sjevera prama istoku u okrug: 375, 380, 386 i 394 m., a okolo središta 379 i 389 m.

Kako je položaj Vrlike veoma zgodan, podaje sa svoga visa (444 m.) ljubopitnomu oku slatke i mile draži. Dušu zatomljuje pogled na velebnu Dinaru, na Cetinsko i Vrličko polje. Kako su se u ovomu razvili werfenski škriljevi, oponašaju oni svojom valovitom i milovidnom površinom Kosovsko polje.

U Vrličkom je polju podneblje preblago, a zrak, što struji sa Dinare planinskoga soja i kroja, a pogotovo je tu preugodno s proljeća, kada lutaš hladovinom Česme, naslađujući se milopojem slavulja i drugih ptica-pjevica, kada se uspinješ Drniškom cestom, a oko ti sve više kruži Cetinjskim poljem i njegovim kamenim vijencem. Lijepi, krasni i daleki vidici zanijeli su već mnogu dušu, koja je ovamo došla i iz dalekih krajeva.

Vrličko i Cetinsko polje spadalo je nekoč pod županiju cetinsku, koja se spominje u X. vijeku kao Tzentzena, Zentena, Centena, Zetina, Cetina. Sterala se od planine Dinare do Mosora, zaokružena sa sviju strana visokim vrhovima; od istoka joj bijaše Prolog i Kamešnica, od juga Mosor, od zapada Svilaja i Dinara, a od sjevera Gnjat, a glavno joj mjesto bijaše Cetina.

Isprave spominju župane Dragomira g. 1069. za kralja Petra Krešimira i g. 1078. za kralja Zvonimira, župana Pribinu. Kasnije je župi gospodovao knez Domaldo, kojemu je pokloni g. 1210. kralj Andrija II., a pripadala je i knezovima Nelepićima i Tolovićima.

Kad su Turci zaposjeli susjednu Bosnu, provalili su sustopice u susjednu Cetinu, palili i sužnje odvodili, dok su ju g. 1536. svu zaposjeli.[1]

Varoš Vrlika zvala se u srednjem vijeku „Vrhrika" (Verchreca — Wrh Reka — Verricha.) U ono doba bijaše vrlička župa napučena od plemenitog koljena Ćubranića, od kojega potekoše plemenite obitelji Lukačića, Klarića, Vladavića, Jurčinića, Mihalića i Čubretića, no najugledniji bijahu u Vrhreci Berislavići, a među sudijama hrvatskih plemića g. 1451. dijeli pravdu u Kninu Pavao Berislavić.

U Vrličkom polju leži selo Koljani gornji, gdje ima i kameni brežuljak Crkvina, gdje su otkriveni ostanci staro-hrvatske crkve i groblja, odnosno bazilike. U grobovima i u okolini našlo se gvozdenih ostruga, staro-hrvatski mač, naušnica i drugih predmeta od bronca, željeza i srebra.[1]

Jednom prilikom pali su Osmanlije pod tvrđavu Vriku sa 40.000 vojske. Vrlički gorštaci opirali su se u tvrđi junački. Iste žene pripasaše oštre jatagane, skočiše na noge, da pokažu

[1] S. Zlatović, l. c. Starohrvatska Prosvjeta, 1897, p. 9, 10.

[1] F. Radić: Ostanci starohrvatske crkve i groblja u Gornjim Koljanima kod Vrlike. — Starohrvatska Prosvjeta, '897., 1900. i 1901., p. 99—109; p. 107—122 i p. 3—11.

neprijatelju, koliko može srce junačko. Turci pokušaše, da lukavošću predobiju grad. Tako se se dugo ulagivali, dok su ih sklonuli na predaju, no nevjera turska i ovaj se put očitovala u potpunoj svojoj nečovječnosti. — Pogaziv zadanu vjeru, okrenuše sve pod mač i odrubiše 30 junačkih vrličkih glava, oskvrnuše žene i tako se zvjerski poniješe, da je užas zavladao cijelom okolicom. Poslije udariše Osmanlije na Knin, koji bijaše u velikim mukama, dok je odolio turskoj sili.

Kada je paša bosanski pao pod Vrliku sa 25.000 vojske, pregaziv rijeku Cetinu, da juriša tvrđavu, ljuto je to platio i Vrličani osvetili krv svoje pale braće i nejačadi.

I danas dinarski guslar svojim tugaljivim pjesmama spominje slavu i nesreću vitezova vrličke tvrđave, što padoše žrtvom turskoga vjerolomstva.[1]

Pisac Vrlike crta vidik sa vrličke tvrđave ovim uznositim rječima: „Ali kakav se prizor preda mnom otvorio, kad sam sjeo da počinem gore na vrh ove tvrđave i upro oči u podležeće polje? Onaj plavetni svod nebeski, amo tamo ukrašen oblačićima, koje je sunce sad pri zahodu svojim zlatnim trakovima osvjetljavalo; one milovidne sjenokoše, ona bujna ravan zelenim usjevima okićena, onaj ubavi vijenac okolnih brežuljaka Kukra, Vinalića i Kosora, obasutih stajama i kućama, s čijih odžaka sukaše se gusti dim — sve to mi je oči začaralo i izgledalo mi poput onih selašca, koje životopisci svojim umjetničkim kistom znadu prenijeti na platno, kojim poslije otmenije kuće svoje zidove kite.

Gordi Englez . . ., pitomi Francez, blagorodni i umjetni Talijan, umni Nijemac, veledušni Rus, očarani i ushićeni divotom i ubavošću Vrličkog polja — žalili bi, što se Vrlika u njihovoj domovini ne nahodi".

Općina vrlička zaprema 401·65 □ km., na kojem prostoru živi više od 10.000 radinih i marljivih duša, koje se mole u trim crkvama razna obreda: rimo-katoličkoga, grčko-katoličkoga i grčko-istočnoga.

Vinogradi, u kojima rodi ljupko vino „hrvaština", zapremaju 500 - 600 jutara.

O Vrlici pjeva narodna pjesma:

O Vrliko, gn'jezdo sokolova,
Od starine junački mejdane,
U tebi su sileni junaci,
Cetinjani mladi vitezovi!

I. Disdar (Vrlika) i *D. Hirc.*

Pohod Vrličke pećine (špilje).

Ne znamo, da li bi se onaj, koji bude čitao čarobni opis ove pećine, više divio uzvišenoj umjetnosti, koju je sama narav u njoj satvorila, ili bi više protrnuo ušav na krilima fantazije u mračna skrovišta njezina. Doisto strašnija od nje ne može da bude ni ona glasovita crna špilja Bengalska, u koju nečovječni Nabab Seracla Daula bijaše zatvorio 146 sužanja one pomorske čete, koja bijaše dojedrila iz Engleske, da ga s prijestolja zbaci. I isti Dante Alighieri, da je vidio bude, ne bi bio ni časa počasio, a da je, zbog njezine grozote, u svome Paklu ne opjeva.

Godine 1855. harala je kolera po Dalmaciji. Odabrani zbor gospode i gospoda bijaše pribjegao u Vrliku. Među tima nahodio se i prof. J. G., te jednom predložio društvu, da bi pohodili Vrličku pećinu. Svi na to pristanu i krenuše.

Nekoliko milja daleko od Vrlike, napram granici Bosne, između raznih vrela, iz kojih postaje rijeka Cetina, leži jedno jezerce, kome strmenita hrid vodi, i gdje se iz jedne provalije neprestano bistra voda salijeva. Okolo tog jezerca vijuga se jedna brdska oputina, koja kroz jedno ždrijelo — što se sve to više sužava — vodi te k uzanu oknu, kroz koje tama sa svojim strašilima iznutra ti se grozi. To su ti vrata glasovite pećine.

Prof. J. G o pohodu špilje nadalje piše:

Društvo predvodio je jedan hajduk, po imenu Šaraban. On je išao naprijed s buktećom borovom zubljom u ruci, a ja i mnogi drugi od društva nošasmo za njim gorućih cjepanica lučevine. Za Šarabanom, poginjuć se i gurajući se, provrijesmo se kroz to okno u tajinstvenu pećinu. Noge naše, na pogled čudovištâ što nas kružijahu, pod nama se uštapiše, oči se uko-

[1] Dr. vit. Jakov Chiudina: Vrlika, prevod s talijanskog od prof. J. G. U Spljetu, 1885. p. 13.

čiše, a misao kao da bijaše usnula. Sa svoda, koji rek bi da sad bježi a sad da se približuje zemlji, spuštaju se mnogobrojni svakovrsni kapljevni stupovi: manji, veći, deblji, tanji; neki sežući čak do zemlje, a neki do polovine pećine, kao kakvi strahoviti zubovi. Nepretrgnuta množina tih kapljevnih stupova izgledaše kao gusta šuma. Nije moguće opisati ono, što se začuđenomu oku tu prikazuje.

Da štilac sliku ovog prirodnog čudestva lakše sebi predstavi, nužno je, da pećinu podijelim u sprednju i stražnju, te u četiri prostorije, nalik na četiri dvorane, i u tolike zavlake poput klijeti. Sprednja pećina imade četiri dvorane.

Prva dvorana. Ova je ukrašena preubavim kapljevnim gomilicama, uprav veličanstvenim kapljevnim stupovima raznolikim do 16 metara visokim, s tri omanje klijeti i jednim strmenim brežuljkom na srijedi. Pravo prirodno čudo.

Cesta Križišće—Plase, vodi iz Kraljevice u Gorski kotar.

Druga dvorana. Lijevo se vijuć, stiže se u drugu dvoranu, objemom do 516 četv. metara. Zamjerita su tude jedna veličanstvena vrata, sastavljena od dvaju ogromnih stupova, koje kapljevina nije mogla savršenije niti veličanstvenije stvoriti. Uprav se je diviti umjetničkom slogu i skladu samotvorne prirode. Rapavo nebo sastoji se od svjetljucajućeg se kamenja, a podovi su u prečisti kristal obučeni.

Treća dvorana Ova šupljina ima 426 četvornih metara i 30 cm. Divna je s ubavih lokvica, amvona (pulpitâ), šiljastih stupova, lukova, mostova, trijemova i jednoga ponora, duboka 87 m. i 68 cm. Taj ponor, spuštajući se po mračnoj strmini, završuje u mramorni pod.

Veličanstveni svodovi tu imadu taki izgled, da kad ih vidiš samo jedanput, nigda ti više s uma saći ne će. Po mramornome podu hodah motreći čudnovat sastav stalaktita, na raznolike načine izlijevenih, neki od njih tako su garavi, da te, gledajući ih, jeza spopada.

Četvrta dvorana. Ova je odveć nepravilna, a prostrana je 26 metara i 40 cm.

Stražnja pećina. Na izmaku četvrte dvorane otpočinje se stražnja pećina. To je jedna puzava nizbrdica od kojih 128 m. dubljine.

Videh tu dva stupa, koja nazvah Herkulovim stupovima, jer do tad niko se ne usudi da mimo njih prođe.

To vam je neka vrst ogromnog i veličanstvenog potzemnog podkopa, kroz koji se voda zimi, kad nabreknu, izljevaju u vrelo rijeke.

Mukom i pomoću konopa spustih se dolje u jednu veliku dvoranu. Njeno tlo sve bijaše pokrito badovima glibine i mecke. Sljegoh malo dalje: strahovite vratolomi, puste odvaline stijenja, nečista močvar, zamrla svjetlost, koja sve u naokolo nekim tugaljivim bljedilom pokriva. mrzlost, koja ti se do mozga uvlači — pred takovim prizorima čovjeka strah spopada.

Prevalih tako 12 svodova ili uvlaka, dok nakon uru i po trudna hoda dođoh do jednog izvora, koji je pravi istočnik (vrelo) Cetine, i koji kad s preobilnosti vode nabrekne, razlije se u taj podzemni potkop, što sačinjava „glavno" vrelo rijeke Cetine. Ovdje pećina dovršuje. Veliko jedno začelje navješćuje da se dalje ne može.

Umoran sjedoh na rub izvora. Bacah listiće cigaret-papira, da vidim, na koju stranu voda odlazi, i vidjeh, da se kreće put istoka. Bacah zatim mrvice kruha, ne bih li ugledao kakovih riba; ali ne opazih ništa.

Tu oprah blatne a malo i okrvavljene noge, pa istegoh kuburu i opalih. Grom za tmaste noćne oluje ne razliježe se takom silom, niti je kadar da zagluši toliko, koliko pucanj kubure u toj strašnoj pećini. Prijatelji, štono me nestrpljivo čekahu gore na izlazu pećine, na taj trijesak pobojaše se, da me kakva nezgoda nije snašla. Napokon da ostavim na stijeni pećine, koja nad izvorom stoji, kakvu uspomenu mojeg pohoda, izvukoh nož i s njim urezah ovelikim slovima slijedeće riječi: Del giovine animoso, serba o visitare, grato ricordo (Pohodniče, smjela mladića sjećaj se prijatno).

Vrativši se

All' aer dolce, che del sol si allegra[1]
(Na slatki zrak, što no se suncem veseli)

bijah primljen velikom radosti sa strane prijateljskog društva, kojemu, sjednuvši za gotov stol, pripovijedah, što sam vidio.

(*Chiudina*).

* * *

Kada pođeš iz Vrličkoga polja prama sjeveru između kosorske i vinaličke glavice kroz uski i kojih 100 metara dugački prirodni prokop kod Bùsića, ostaneš zapanjen, kad ti pukne pogled na Cetinsko polje. Ovo je polje nešto niže od vrličkoga: 367 m. na jugu, a prama sjeveru se neznatno uzdiže do 373 m. Veliko je od prilike kao i Vrličko, a naliči istokračnom, trokutu, komu bi podnica bila sa istočne strane, a vrh sa zapadne.

To je polje vanredno ravno, a nigdje na njemu ne ćeš opaziti ni najmanjeg stabalca, Tu nastaje rijeka Cetina sa svojim mnogobrojnim izvorima, koji za velikih kiša jako nabujaju te mal da ne cijelo polje poplave, jer sva voda ne može da oduši kroz vrlo tijesno korito rijeke kod Baleka.

Kad baciš pogled na tako poplavljeno polje, ne bi ni po čemu rekao, da je to polje, nego kakvo jezero sa strmim i kamenim obalama. A nekoć je po svoj prilici moralo i biti jezero i to onda, dok si Cetina još nije bila prokrčila onako duboko korito pri izlazu iz polja i dok su izvori bili ne gdje danas, već u današnjim krasnim špiljama Lukovače.

Pogled na polje dosta je tugaljiv, jer se zbog poplave veći dio zemljišta ne obrađuje, premda je vrlo zgodno za svaku kulturu, jer je pjeskovito, a pokriveno debelom crnicom. Samo se okrajci obrađuju; sije se pšenica i kukuruz, što dosta dobro uspijeva; a na jugo-zapadnom okrajku, u Kotluši, kamo se tlo uzdiže do 378 m., počeli su saditi i vinograde.

Sav ostali dio polja izrabljuje se kao sjenokoša, kada voda prosuši. Sada se radi oko toga, da se raširi korito rijeke kod Baleka. Tim bi se odstranila dugotrajna poplava, a onda bi sigurno polje procvalo.

Tlo je na jugo-zapadnom dijelu vrlo pjeskovito, dok je najsjeverniji dio, okolo ruševina crkve sv. Spasa pokriven sa naplavljenim vapnenim kamenjem, između kojeg je vjetar odnio

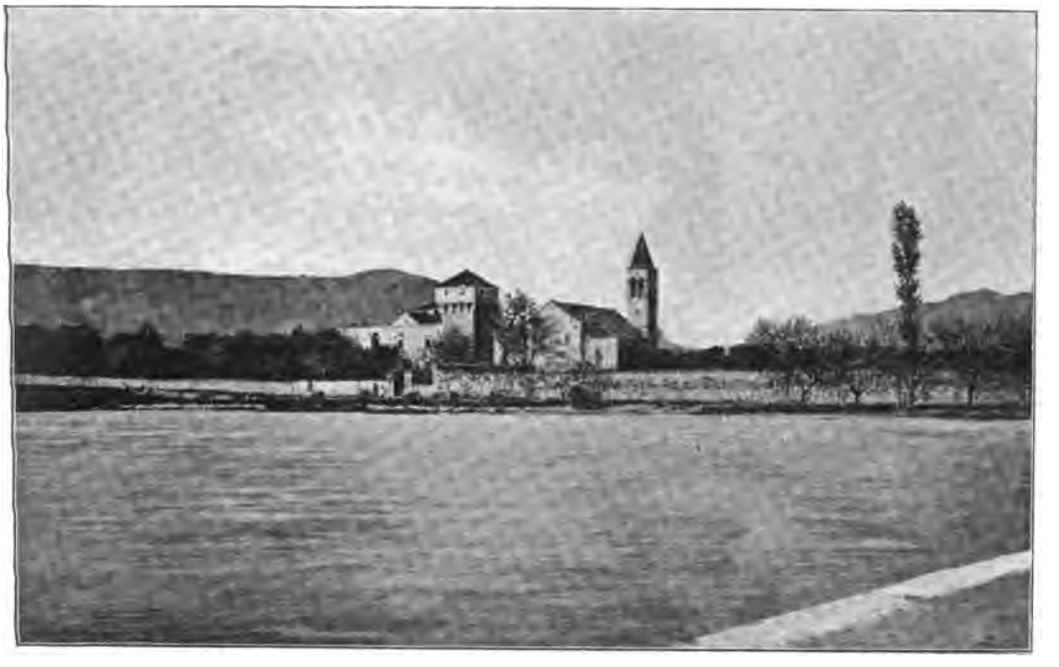
[1] Dante, Pakao. VII. Pjevanje. Stih 22.

ono zemlje, što je mogao zahvatiti. Bura je u polju vrlo jaka. Zato Cetinjani ne će ni da trijebe ono kamenje, da im vjetar ne raznese zemlju.

Kako je Cetinjsko polje okruženo, osobito sa sjeverne i istočne strane, na daleko i široko visokim brdima, tako s tih strana i ima mnoštvo izvora, od kojih postaje Cetina. Osam je glavnih izvora, premda neki i od tih ljeti presuše.

Veliko i Vukovića vrelo, osobito ono prvo, odlikuje se time, što izbija ne horizontalno, nego vertikalno iz zemlje na grlo, široko kao jedno dobro guvno; zato te izvore i nazivlju „jezerima".

Da voda u ova vrela dolazi i sa bosanskih planina i polja, dade se zaključiti po pripovijedanju seljaka Đure Preočanina — odatle, što se opaža znatna promjena u jakosti nekih izvora, otkad je bosanska vlada stala regulisati svoje vode: tako Veliko vrelo od nazad koju godinu osobito ljeti gubi puno od svoje snage, dok u to isto vrijeme vrelo Dragović postaje sve to jače. Opaža se to vrlo lako na mlinovima, a značilo bi, da su ljudi negdje u Bosni svratili vodu, koja je pritjecala velikom vrelu, u neki drugi ponor, što izbija u Dragoviću, ako to nije i priroda sama od sebe napravila.



Samostan Poljud kod Spljeta

U Velikom i Vukovića vrelu imade vrlo tečnih pastrva crvenoga mesa.

Veliko vrelo teče upravo prama jugu istočnim krajem polja samo za se, dok se sva druga vrela nedaleko svojih izvora sjedinjuju jedno s drugim i teku sredinom, dok se ne sjedine sa rukavcem Velikoga vrela u južnom dijelu polja.

Na sjevero-istoku opasuje polje selo Cetina, a sa zapada mu je Čitluk i Kotluša. Ova su sela dosta bogata, ne toliko zbog polja, koliko zbog obilnih pašnjaka po okolnim planinama. Na zapadu polja proteže se sve do Dinare šumovita i kršovita visoravan Lukovača, na istoku ogranci Dinarskih planina.

U selu Cetini, vrličke općine, 300 m. k jugu od vrela Cetine, prostire se staro-hrvatsko groblje sa polusrušenom crkvom sv. Spasa, opsežući 11·250 □ m., no vidi se, da je od susjednih oranica prisvojeno. Nadgrobnih spomenika-stećaka ima do 900; razna su oblika i obujma, većinom surovo i nepravilno izrađeni. Ima ih pločastih, kockastih, pašesterastih, polukružnato zaobljenih i na šljeme. Na nekim ima znak nalik franačkom lijeru, a na dva slika nategnutih lukova sa strjelicama.

Crkva sv. Spasa [illegible] dugačka je 25 [illegible] široka [illegible] visoka [illegible] a zvonik [illegible] m. [illegible] je od [illegible] kamenja, a uzidan se [illegible] zvonik.

Na podnožju Cetine, a 25 km. od crkve sv. Spasa, stoji na [illegible] brijegu [illegible] tvrđe, kojoj se [illegible] ne raspoznaje. Brijeg je [illegible] i [illegible] U [illegible] od crkve, na podnožju Dinare [illegible] nad izvorom Podgrađaka uzdižu se razvaline grada Glavaša, jedne od najvećih [illegible] u kraju, a građen [illegible] od [illegible] kamena kao i crkva sv. Spasa. [illegible] je [illegible] između Srba i Knina, [illegible] je kao [illegible] iz Dalmacije u Bosnu i na njegovu mjestu [illegible] [illegible] županije.

[illegible]

Poljica.

Kad si se popeo brdu Marjanu na zapadnu stranu, zaokupit će ti oko najprije [illegible] [illegible] zaliva sinjega mora — kô dva modra jezera — kaštelanski na jednu, a bračk[illegible] na drugu ruku; poletit će ti oko na daleku pučinu preko otoka Brača, Hvara i Šolte do osamljenoga Visa, koji se pomolio kô labud uzdiže nad površinom. Umoreno dalekim zorom spustit će se oko na solinsku i stobrečku uvalu, koja se nježno rastvara i zaokružuje kao slatka majčina njedra. [illegible] ogrli one uzvaljane talase morske, što no se razlijevaju s jedne i druge obale. Opočinut će na zelenilu obrađenoga spljetskoga polja, koje se zaodjelo bujnim lišćem vinove loze, a [illegible] sa tih uravnanih dolina i morskih površina uzdigneš svoj pogled u visinu, eto iza kaštelanskog [illegible] visokog Kozjaka, dok si nad Solinom pada ti u oko suri Mosor, a ispod njega i iza njega sav[illegible] svoje gnijezdo stara knežija Poljica.

Kako je Mosor ljuta krš, goli kamen, tako su i Poljica većim dijelom krševita. Ono malo zemlje, što se splilo između obronaka i strana planine, zbilo se u tuste oranice i podvornice, izradilo se i zasadilo u bujne vinograde, nadojilo se vruljcima pitke vode, zaodjelo se svakovrstnim plodnim voćkama, sastavilo se i pretvorilo u pitomo i rodno „poljce" od česa rek bi i ime „Poljica". — Naprama modroj boji morske dubine, napram zelenilu obrasle spljetske i kaštelanske ravnine, krševita Poljica sa golim Mosorom čine živu oprjeku u razmatranju prirodnih čara krasne spljetske okolice — najljepšeg kraja Dalmacije. Ali nisu ni Poljica tako gola ni pustošna, kako ti se, putniče, čini na prvi mah, kad pogledaš s Marjana. Treba zaći u one krševe, u one prodole, popeti se uz obronke polja, uz obere planina, uz brdine rudina, spustit se niz proplanke i uvale gajeva, nagledati se rijeka i mora, vrelica — voda i šumećih potoka, visoko podgojenih šuma i sitnog svakovrstnog povrća, a da se uvjeriš, kako ovaj lapat zemlje, što se priljubljuje krševitu Mosoru jest slastan, i od majke prirode bogato obdaren.

U tri grane razdijeljena su Poljica: Donja, srednja i gornja, po tomu vode u nje i tri glavna puta. Najlakši put ide iz Spljeta u donja i srednja Poljica, kolni put koji vodi u dva ogranka do Omiša i Blata na Cetini, dok je Sinj najzgodnija točka za u gornja Poljica tko neće da dere opanaka preko Mosora ili da dojaši na kljusetu iz Dugopolja. Preko spljetskog predgrada Luča, vozi te kočija spljetskim poljem, dok upaneš u kotlinu Strozanca, koju puk zove „Vala" (talij. valle — uvala). Krasna je to uvala, na dnu koje stari Latini bili podigli „Epetium", a za rimskoga vladanja bio tu velik grad i znamenita luka.

Svega je toga nestalo, danas je tu maleno seoce Stobreč, koje se bavi ribarstvom i poljodjelstvom. Sva je ta uvala gotovo pusta, izim gdjekoje vrbe i jablana, koji rastu uz put, te sitike ili žuke, koja prekrila močvare uz more. Kroz tu uvalu teče mala rijeka Žrnovnica, koja izvire po dnu Mosora u selu Žrnovnici, a utiče ovdje kod Stobreča u more. Preko rijeke podignut je drveni most za prolazak državne ceste, na tom je mostu zapadna granica Poljica. Krasno je putovanje kolima preko donjih Poljica, jer je cesta sagrađena uz samu obalu morsku. Na domaku ti je prvo poljičko selo Podstrana, jer se nad selom spruža „duga strana" uporedo s Mosorom, a kuće su „pod stranom". Početak je kosi nad Žrnovnicom, penje se strmenito do glavice Sv. Jurja, stere se upravno nad Podstranom, Jesenicama, Dućama sve do blizu rijeke Cetine kod Omiša Povrh sjemeništa Preka ta kosa zastaje, tu se otvara velika strmenita prodola, a nad samom zgradom bivšega sjemeništa okomito se uspinje gromadina osamite planine, zvano Babljača. Vršina, koja dijeli donja od srednjih Poljica, i koja se proteže od za-

[1] Starohrvatska Prosvjeta, 1895., p. 183–187 i p. 224–230.

pada na istok, od jedne rijeke do druge, jest goli kamen vapnenac. Na nekojim mjestima po vrhu nahode se izlizane duge ploče modraca-kamena, nekoji su vrhunci prosječeni na klipove, između njih škrape i jametine, oštrac kamen ko brus, lomi se i kida pod nogama. Ima i ponora, pećina, u njima divljih golubova i gavranova.

Na žestokom ljetnom pripeku sprži se i ono malo travke, što poviri na pramaljeće iz zemlje. Suletka, gladiš, mravinac, dvornjak raste u škrapama, drača uz kadulju viri ispod svake ploče, gdje se nađe i pregršt zemlje, a u malim dokima podgoji se dubčić, smrič, jasen i po koja česmina, dok ne dođe ruka čobanice i sve kosirom pohara do zemlje, da donese kući naramak šumarike za gorivo. Ispod Vršine spušta se na obronke, na uvale i brdine polje do mora. Zemlja je ilovača većim dijelom pri brdu, okolo sela po vrtlima i podvornicama jest pjeskulja, a po nizinama i dolcima tustica, varica, ili bjeluša.

U ljetu trpi zemlja od sparine i žege sunca, ali je za to izvrsna i na daleko čuvena kapljica vina, koja dozori na trsu ovog poljičkog primorja.[1] Osim loze i masline — vina i ulja — u donjim Poljicima goji se, kao malo gdje u Dalmaciji, višnja (Prunus cerasus marasca) od koje se pravi glasoviti zadarski maraskino. Tri sela donjih Poljica: Jesenice, Podstrana i Duće, mogu proizvađati na dobru rodu 4—5000 kvintala i time zaslužiti 80—100.000 K. U zadnje vrijeme višnja se suši, prodaje u Trstu i oprema na Amburg za Ameriku i druge strane svijeta. Podstrana obiluje vodama živicama, stoga je i voćarstvo bolje razvijeno nego u drugim selima. Na glasu je praska, koja naraste velika, osobita je ugodna ukusa, prodaje se u Spljetu do 1 K po klgr. Po vrtovima se sadi kupus-raščika (Brassica oleracea palmoides) i kupus-glavati, blitva luk, kapula (Allium cepa), ljutika (A. ascalonicum) krumpir, bob i razne vrsti graja. U donjim Poljicima za sijanice se gotovo i ne zna; loza, višnja, maslina i voćka sve prekrila. Na mladim sadovima puno se goji dinja, mlun (Cucumis melo), tikva (Cucurbita pepo), nešto za čeljad a nešto za životinje, nešto za kućnu potrebu, a nešto opet za prodaju. Okolo kuća, po vrtovima i dvorima goji se smokva, koja dozrieva prama raznoj dobi godine i za to ima različite nazove: poljarica, cvjetenjača, kapučarica, ozimica, petrovača, crnica, mrtošanka i stjepanjača. Rijedka je kruška i jabuka, a česta omendula i oskoruša, ispred kućâ loza na odrinu. Ali ono čim odvajaju donja Poljica od srednjih i gornjih, jest lijepi primorski kraj, koji žiteljima daje velike koristi, a putniku prolazniku pruža krasnih vidika.

Kad je istinito, da prava ljepota prirode ne sastoji u jednoličnom, nego u različnosti predmeta i prizora, onda moramo reći, da ovaj poljički primorski kraj sa svojim različitim oblicima spada u najljepše krajeve dalmatinske obale. Sa Grbavca, koji se uspinje na istok stobrečke uvale, otvara se pogled mora, u koje se slijevaju potoci, nanašajući zemlju i sovuru, (sitno kamenje) te praveći mali nasip ili „puntu" (rat). Zeleni vinogradi, na njima masline i višnje, a uz cestu brnistra (Genista) svojim žutim cvijetom, razblažuju oko putnika. Za malo časaka vožnje, eto te preko drugoga potoka, da se polagano popneš na visoravan i zakreneš cestom na lijevu ruku. Na deset koračaja razlijeva se more uz obalu. Ovdje je zemlja podrovana morskim valom, a bijeli pijesak ili „jarina" razastrla se na velike naslage. Opet se malo spustiš u dulibu na treći most (primorci zovu „tumbin"), i za nekoliko časaka izroniš na visinu, te na valovje kroz dva tri brežuljka upaneš u guščavinu maslinika na Stupima kraj crkvice Sv. Martina. Tu je novo naselje, tu su ostanci starih rimskih ploča uzidani u zid grobišta, tu je bio, kažu učenjaci, u davnoj prošlosti, zlameniti grad „Piguntium" koji spominje i Tabula Peutingeriana. Od crkvice Sv. Martina pak sve do Zagrađa vodi put na kakovih 10 kilom. gotovo uz sami pljusak morskoga vala. I kada je more glatko i utihano, uživa oko zureći u ono prozirno morsko tlo, puno trava i ribica, u kojoj prozirnoj dubini odrazuju visine brijegova i rudina. Još je ljepši prizor, kada vjetar južnjak pojačan od podneva oštrim „lebićom" ili „garbinon", uzkuva i uzgogolja onu mirnu pučinu morsku da bude kao vrela voda u kotlu. Visoki valovi zaljuljaju se iz kanala, i kada se dokotrljaju kraju, jurišaju na litice i grebene, razbijaju se, razlijevaju i kao oblak sitne rosice, na daleko bacaju i škrope uz strašan šum, što odjekuje iz oblivenih stijena, kroz koje prodire nemirno more, te opet talasanje niz sitni pijesak, kao da čuješ jauk borca na krvavu megdanu.

Odmah od Mutograsa (prozvan od Mletčana Monte grasso = debeli brijeg) počimlju uz more „punte" ili „ratovi". — Na njima se cesta zavije na obruč ili na lakat, zanosi za čas putnika s

[1] Potisnuti od utakmice talijanskoga vina donji Poljičani namjestiše prodaju svoga vina u Trstu veoma dobrim uspjehom. Njihova kapljica tamo je puno obljubljena, istisnuli su talijanske krčmare i osvojili za sebe ono tržište, najpoglavitije na Jadranskom moru. Smješteno je u Trstu 18. prodavaonica, a izvaža se godimice 20—25.000 hl. vina poljičkoga.

pogleda mora i malo ravni, dok ga opet s one strane iznese na drugu puntu na samo morsko žalo. Kad si prevalio ovu puntu eto te na Krilu, glavnom morskom pristaništu u Jesenicama. Tu pristaju putnički i teretni parobrodi Topićeva i Rismondova društva skoro svaki dan i vežu trgovinu sa Trstom i sa Rijekom. Na Krilu smješten je poštansko-brzojavni ured, financijsko-carinarski odjel, stanica je državnog cestara, a u zadnje vrijeme posagrađeno je i kupalište [illegible].

Radi naše [illegible] zovu Krilo poljičkom Opatijom. Iza vrela Kosovca zakrene put u [illegible] uvalu [illegible], zarasla gustom borovinom. Nad cestom se objesio ober (mala planina) s šupljim stijenama, odakle se [illegible] bijela i kuna. Kroz Gajine ide cesta uporedo [illegible] sa Nučlima, [illegible] se [illegible] novi prizor. Tu je Suhi potok, koji nije suh [illegible] mjesto [illegible] teče [illegible] vode, na njemu mlin, kuća, vrtao, vinogradi uz krasno zelenilo i [illegible] i [illegible] pjesnik [illegible] Kapić. Podalje uz more je Supetar, [illegible] ime od crkve Sv. Petra, koja potječe iz doba hrvatskih kraljeva. Još opazimo malo kopnica [illegible] kao šiljak opružio u more. To je Mali Rat, [illegible] primorski naselje. Nazad malo godina tu je bila pustoš golog morskog pijeska, a danas [illegible] novih trgovine u Trstu i na Rijeci nikoše gospodske kuće i dvorovi, da se [illegible] pijesak već počeo zaboravljati, tamo za ljetovanje i kupanje. Na Solinama zatvara se [illegible] polje, zasađeno [illegible] i natopano plahom vodom. Prema istoku [illegible] [illegible].

Od Zagrada cesta se odmiče od mora, uspinje se uz malu uzbrdicu do Velikog Rata, a na desnoj strani [illegible] se Polje. Bujna maslina pokrila tu ravan [illegible] zemlju, a prema moru sitni je pijesak, prošao pomiješan se sa tustom zemljom. Krasan pogled pruža se sa Velikog Rata, prema zapadu seže ti oko do Šibenskih planina, prema istoku gorila Omiša i Brača. Hvataš okom Makarsko primorje i zaustavljaš ga na ušću daleke Neretve.

Na istočnoj strani Velikog Rata pada cesta sve niže dok upane u Luku. Gledaš li na more, koje nije daleko, vidiš da nisi daleko od ušća rijeke, koja nanaša sitnog pijeska zvana „sabunar" [illegible], sabina = pijesak). Do 20 [illegible] jedrenjača gotovo svaki dan krca taj sabun i vozi u bližnje gradove i na otoke. I pod selom Duća cesta vodi na valove, zasađena s jedne i druge strane gustom redovima šipkovine (Punica granatum). Iza glavice Balote pruža se novi pogled na ušće Cetine, na grad Omiš i zvalo Zakučca. Rijeka se izlije na jedan [illegible], [illegible] se na desnu stranu jer s lijeva je sagrađena gradska obala. Amo su Ivade, [illegible] Priku, gdje su se mnogo godina uzgajali popi glagoljaši, tamo u močvarama rijeke [illegible] se i izrasla velika sablja bijelih murava, visokih jablana, gusta šipkovina, dok u goleti i škrapama ispod Babljače i Kumirajka vri paprad, škrčucina, bršlan (Hedera helix) crikvina (Parietaria [illegible]) [illegible] (Alisanthus glandulosa). Ovdje pada u oči velika prirodna protimba, [illegible] podno gole planine, ravnica i zelenilo Ivada. Naprama krša i vratolomnim vrhovima brda i doma, [illegible] i visina, more i rijeka, sve se to u vrlo uskom okviru primaklo [illegible] gledaoca, dok ga neodoljivom snagom ne protegne u krilima Zakučca, gdje se sasvim [illegible] primorski [illegible] kraj, a otvaraju planinske gudure i prodoli. Malo seoce Zakučac tu se [illegible] kao [illegible]. Sa sjevera natapa ga [illegible] voda potoka Ilinca, koji se slapom obara u [illegible], a od podneva obujmila ga Ivadske rijeka Cetina, a sa svih strana vrulje, potoci i [illegible] i [illegible] je Zakučac sav zarasao vinovima i stablima, okićen cvijećem i zelenilom. Na glasu mu je smokva bjelica-poljarica, koja se suši i prodaje u okolici. Zakučki potoci i putevi [illegible] su gustom i visokom kupinom, bazgovinom, raznim drvećem i granjem i zato se tu nastanio slavuj, češljugarac (gardelin), vuga, uz prijatne modrokose, dok se nad planinom krili [illegible].

Koliko je raznolika primorska obala Poljica svojom formacijom različnih oblika, toliko je raznolično i [illegible] bogastvo i [illegible] različnih riba, koje provađaju svoj život u dubinama onoga sinjega mora. Kao na kopnu, gdje je šume tu je i ljuta ptica, tako je i u moru, gdje su grebeni, „puntine", [illegible] morskom travom, gdje je paše, tu je i ribe. Svega toga imade u primorskom Poljicima. Žrnovnica sa zapadne, a Cetina s istočne strane privađaju svoje vode u more, a gdje se slatka planinska voda miješa sa slanim morem, tu je najveće kotilo, tu je najslasnija riba.

Ako ćeš se nagledati gorja i rodna polja, treba ostaviti Primorje i zaći u Sredanja Poljica, tu je cvijet zemlje, srce polja. Odmah sa ušća rijeke Žrnovnice provedena je nova poljička cesta, koja se uspinje kroz Bako, dok se dohvati kamena kod Postranjskih mlinica. Tu je Perun, začetak onoga velike kose, koja rastavlja Donja Poljica od Srednjih i koja se uporedno

Spljet sa vrha Marjana.

Mosoru stere od Žrnovnice do Cetine. Krasan je zavoj što pravi ova cesta podno Peruna. Prosječena je u ljutici stijeni; na lijevu ruku vijuga se kroz vrbe i jablane rijeka, uska u svom koritu kao potok, da bi na mjestima mogao preskočiti a brza u svom toku, jer stisnuta u klance i žljebove. Uz rijeku je gojno lijepo obrađeno polje, zasađeno lozom, trešnjom, šljivom, maslinom i svakim povrćem, a baciš li pogled na desnu ruku, sve gola strmenita hridina, jedva da vidiš koji smrič ili kadulju. Na tom traku rijeke Žrnovnice posagrađeno je mnogo mlinica, gdje narod melje žito, pšenicu, a u nekojim su i stupe, gdje se stupa domaće sukno. Na Kamenovu su Podu podstranjske mlinice, tu je neprestano klopotanje mlinskih kolesa, tu je u zahladu visokih vrbâ, kostela, jablana i murva mlinice do mlinica. Vas onaj prostor okolo crkve žrnovničke i podalje, jest krasan uzorak bujne vegetacije, ugodno ljetno prohladište. Kod Barbarića dijeli se put u dva ogranka, jedan vodi uz Vilar prama Srinjinama, a drugi uz Nugal prama Sitnomu. Želiš li se nagledati krševitih Poljica, kreni uz Nugal, vodi te uzak putić, izdubeo u samoj sedri i bijeloj gnjili, ostavljaš na lijevu ruku selo Žrnovnicu, čuješ šum rijeke, uz koju padaju u oči nekoji krasni dvorovi. Na sjeveru strši iz niska polja stara kulina, u kojoj je zadnji paša turski stanovao.

U dolcima i prodolicama, gdje se nešto zemlje splilo, raste domaći orah, grabovina, crnograb. Prestaje golet, ulaziš u pitomiji predjel sela Sitna. Kuće su nanizane ispod samo pole (strane) planine, tako da mnogi stanari i ne grade četvrtog zida, nego prislone tri strane kuće uz planinu. Na dvije strane ispela se ko bubreg tusta zemlja, Briježine na zapad, a Jasenovo na istok potoka, jedna i druga strana zasađena vinovom lozom i maslinom, a pošto i žive vode nikad ne pomanjka, zelene se ispod sela podvornice i vrti, puni povrća. Ako želiš baciti pogled na cijelo raštrkano selo, popni se do crkve Sv. Luke, eto ti pred očima prave slike poljičkoga krasa.

Krasna li pogleda, Bože dragi! Leti oko pomamno na zapad, gdje se rastvara divni kaštelanski zaliv, na njemu uporedano sedam kaštela, sedam gizdavih sela kô sedam bijelih labudova! Spljetski Marjan, Mravinca, Solin, maleni Mleci-Vranjica, i sva ona kotlina Žrnovnice sa svojim bujnim zelenilom, blaži ti oko. Naokolo krš do krša, glavica do glavice. Od Klanca do podnu Mosora razvelo se lijepo poljce, koje rodi obilno žitom, pšenicom, ozimicom i kukuruzom. Svud naokolo kao na valove mijenja se prizor goleti i pitomine, ravna polja i strme planine, zarasle rudine i suhe hridine, izbrježaka i uvala, obronaka i prodola. Tko je prijatelj zelene šume, u srcu ga zaboli, kad vidi, da te ogromne prostorije pali sunčana žega, a nigđe zelena lista ni kitnjaste voćke, da pokrije tu užasnu golet. Od Klanca do Sv. Klimenta vodi drugi utrveni put. Tamo je Sitno gornje, koje se bavi stočarstvom.

Treći dio sela Sitnoga odpada na podnevnu stranu. U zaklonici od mosorske bure, zemlja je obilnija, šume bujnije, gorostasni su dubovi kod crkvice Sv. Ivana, a sa Viška osobit pogled na Srinjine prebujne zeleni.

Zanimljivo je putovati Poljicama toga radi, što su im vidici tako raznolični i bogati. Dok te krševito Sitno grozi svojim podmosorskim kamenitim položajem i oblikom, gubiš od Viška ispod očiju Mosor, gole glavice i hridine, upadaš u romantičnu dolinu, koja ti svojim žuborećim potocima, svojim sjenovitim voćkama i granatim stablima ulije u srce neku osobitu ugodnost. Nijedno selo u Poljicima ne može se podičiti tolikim vrelima kao Srinjine. Na više mjesta proviru iz same zemlje jaki mlazovi žive vode, koja se kroz male žljebove i prokope razvađa po vrtlima da se natapa svaka zelen i povrće. Usred ljetne žestoke sparine, koja se teško osjeća po svim selima Poljica, kada omrtvare i problijede svi nasadi i željno vapijući za kišicom, u Srinjinama sve se zeleni ko usred pramaljeća.

Srinjani se bave poljem, lozom, sijanicom, povrćem ponajviše, a kako su zemljom tijesni, zalaze kao radnici u tugarsku granicu. I Srinjine kao i Sitno bili su započeli gojitbom duhana, koja pada, jer se trud uz mršavu cijenu slabo isplaćuje.

Poljička cesta prosijeca sredinu Tugarskoga polja, koje se razvelo od Oblika do Graca, od Umova i Naklicâ do Račnika i Ošića. Sve je to tustica zemlja, tu ne ima ni krša ni goleti, ako se podigao koji izbrježak, obrasao je dubovinom, smričem, ili zasađen vinovom lozom. Po uvalama i ravnicama sije se nešto žitija više za slamu, nego za hranu. Malo koje selo u Poljicima ima polja kao Tugari. Selo nije na okupu, rastrkano je i poređano u dvije crte; ona od podneva obuhvaća Ume, Čažin dolac, Truše, Naklice, a na sjevernu stranu položeni su Račnik, Ošić, Zastinje. Zanimljiv je gusti Gaj u Semelinu, gdje je i crkva posvećena sv. Ćirilu i Metodu.

Ako ti srce zaželi nagledat se mora, korakni koju stotinu stopa od Gospine crkve na Tugarima, eto te kod jereničke crkvice Sv. Maksima, eto te na pogled mora i bračkoga kanala, preko Brača vidiš otoke Hvara, Šolte, Visa i nedogledne pučine morske. Krasan je prizor pred večer, kada sunce zalazi s obzorja, utapajući se ispred naših očiju u dubinu sinjega mora i razlijevajući svoje zadnje trake po prostranoj površini.

Tugarani sade ponajviše lozu, nešto višanja i trešanja, masline posve malo. Tugarsko polje kao i podstranjsko može na dobru urodu proizvesti do 10.000 hektolitara izvrsnoga vina, ne gustoga crnoga kao u Donjim Poljicama, nego rumenoga, rusoga, koji se zove „opol". — Tugari obiluju i živim vodama, ali povrće i voćarstvo slabo je razvijeno. Svaka skoro kuća ima par volova, a najsiromašnija drži nekoliko ovaca i kozlića poradi djubra, vune i mlijeka. — Od Truša i Naklica vodi konjski put u Omiš niz strmenitu dragu Lisičinu. Od Čažina dolca i župske kuće vodi zgodan kolni put do crkvice Sv. Nikole na poljičku cestu, od ovdje drugi konjski put na Ošić Sv. Kati i na Dubravu. Malo selo Dubrava zamakla je oku prolaznika, jer se stisla pod sam Mosor, a kosa Kljenovica i Makirina zaklanja ju od podneva. Dubrava kao i Sitno

Vrlika i Vrličko polje.

jesu čisto podmorska sela. Tamo je podneblje zimi oštro, s toga ne uspijeva obilno vinova loza, maslina, trešnja, višnja, kao u drugim selima srednjih i donjih Poljica, ali rodi pšenica bijelica, od koje se mijesi posve ukusna brašenica.

Povrh Dubrave diže se Mosor, uz Botajnu mogu ga brze noge preletiti u dva sata, dok se preko Ljutoga kamena, gdje je put uredniji, hoće tri i četiri sata dobru hodaocu. Povrh Dubrave sama je golet, a malo na više u ždrijebovima i podvalama, podigla se gusta hrastovina, grabovina, dosta je paše za marvu, dosta goriva za kuću, a ne manjka ni šušnjarine, listopadine za u đubar na gnojište. I Dubravci goje volove, ovce i kozlad.

Srednja Poljica kao da nose tri obličja. Od Žrnovice, Srinjina i Tugara, uz podmorska sela Sitno i Dubravu, kao da se prikazuje jedna skupina, a netom si stupio na Gradac i obuhvatio okom Gata, Čisla, Ostrvicu i Zvečanje, prikazuje se druga skupina; dočim Kostanje i Podgrađe nose opet drukčije lice.

Ako te je veselila zelena dolina Srinjina, ako ti je oku godilo prostrano i obrađeno Tugarsko polje, popni se i na Gradac, da uživaš nove vidike. Kroz gudure Dinare i Komorjaka pukao na obzorju tjesnac, kroz koji gledaš malen prostor mora i čest gornjega Brača; ispod

tebe puze, vije se i previja kao zmija rijeka Cetina, dok ne pane u naručje mora. Prama zapadu gledaš bujne tugarske vinograde, a na istoku stablo do stabla, njiva do njive, rasadnike kupusa, repe, rodkve, duhana, krumpira kroz gatsko, ostrvičko i zvečanjsko polje. Gradac je svetište Poljica, a Sv. Juraj zaštitnik bivše knežlije. Za dva kilometra na zaokuč zavije se cesta niz Gradac, dok ne upane u Gatsko polje, ide do Čisala, Staze, Selašca i Postinja, gdje se spaja sa ogrankom ceste Kostanje-Blato. Sva četiri sela mogu se pohvaliti lijepim rodnim poljem, ali prvenstvo zapada Gata sa svim svojim mnogobrojnim vrelima, gustim i kitnjastim hrastovima, trešnjama, šljivama, a napose svakim povrćem. Izvrstan je i duhan oko selâ, goji se obilato i plaća skupo na državnoj vagi. Mosor se počeo zaodjevati, druge glavice od podneva nisu gole, te se i stočarstvo liepo razvilo, volova za oranje, ovaca, kozladi hrani gotovo svaka kuća i na pazaru se u Omišu subotom skupo prodaje.

Konjski prteći put vodi iz Gata niz Prosik u Zakučac do Omiša. U Ostrvici zanimljivo je gledati nedaleko bunara Pokornika ostanke Miroslavića dvora. Na glasu je ulje iz Ostrvice i Zvečanja, imade osobiti ukus i začin je i na vlastelskim stolovima. Kad si izašao iz guste hrastovine i prošao selo Zvečanje, ulaziš u polje blizu Smolanja, ideš ravnim putem, uz koji te zaustavljaju mnogobrojne špilje i pećinice gori ispod Staze, kao da ih je čovječja ruka iskopala. Kad si na Poziralu, uho ti odmah zabavi klopot kolesa, buk vode, no korakni samo malo, zadivit će te čudan prizor. Nad tobom mosorska klisura, visoka koju stotinu metara, okomito se oborila, a iz njezina temelja šiknula voda na velike mlazove i potoke. Na više mjesta rinula je voda iz kamena, a brižan mlinar zaobalio je u žlijeb, kojom vodi vodu u mlinove i stupe. Ideš od mostića do mostića, ispod tebe kotrlja se voda, skače na mlinice i slijeva se u Cetinu. Na Oblačniku udara voda o kuk, zaštrapne, raspršise po zraku, a sitan oblak rosnih pahuljica pada poput oblaka nice. Cetina se na buku kotrlja, ide ponorito i biesno dok dođe do zaokuči, koja ju zaustavlja i pretvara u tiho i bajno jezero. To se mjesto zove Studenci, tu melje desetak mlinica. Tamo na omišku stranu nahode se glasovite Radmanove mlinice, zagajene umjetnom šumom, ograđene baštom, nakićene cvijećem, pravi raj zemaljski. Da stigneš u Kostanje, treba se penjati uz konjski utrveni put. Svud nailaziš putem na vrelicu vodu, okolo koje bujno raste smokva, maslina, loza, jabuka, višnja, trešnja. Kostanjsko polje na podnevnu stranu obrađeno je i zarađeno, no na sjever opružila se kostanjska ljût ćak do rijeke, to je pašnjak, krasina, zasađena hrastom i grabrom. Kad si se odmorio i grlo pokvasio rumenikom kostanjskom, kreni prama istoku do sela Podgrađa. Povilo se ubavo ovo gnijezdo ispod vrška „Graca", a povrh njega prostrla se duga ravnica do Cetine. U Podgrađu se opaža nešto, česa nema u drugim selima Poljica. Dok Tugari, Podstrana, Jesenice, Duće i druga sela vise samo o jednoj žici, gojeći slatku vinovu lozu, sadi težak u Podgrađu lozu na odrinu ną okolo njive, a po sredini sije ječam, pšenicu i svako sočivo. Podneblje je sasvim blago, ovdje uspjeva maslina, trešnja, smokva, praskva, a u zaklonici cvate limun i naranča. Sa glavice kod Marušića kuća rastvara se krasan pogled na kotlinu Cetine. Sela naokolišna Slime, Zadvarje, Kučiće, Svinišće poredala se po visovima a povrh njih planine Dinara i Poletnica; vide se daleke vrleti, ovamo Mosor, pod njime Srednja Poljica, dok se oko zaustavi kod crkve sv. Jurja. Hoćeš i obaći Srednja Poljica i pogledati lice rijeke, sađi na Pavića-most, pa se uputi cestom do Omiša uz samu rijeku. Cesta se vijuga kroz Kučiće, kreće ispod Svinišća kroz doline i strmine i zaustavlja te povrh Dobre vode. Poljička strana uz rijeku većinom je strmenita, pri dnu se viđa po gdjekoja livada, na brdinam vinogradi i masline, a po obroncima grabrovina, kljen, jasenovina i hrastovina. Uz samu rijeku raste ponajviše sitika (Juncus) i trstika (Arundo). Kod Javornice stiska se rijeka između dvije pòle i odmiče brzim tokom, a kod Zakučca ide u šir, dok se mirno ne slije u more. U Cetini lovi se pastrva (salmo), uklija (Aulopyge Hügelli) i angulja (anquilla). Da vidiš Gornja Poljica, možeš preko Ljutoga kamena ili Rašeljke, ali najugodnije je iz Sinja.

Onaj komadić krasine, što je između Ljute drage i Cetine, zove se Osritak. Od jugo-zapada tiču se Poljica Biska i Kotlenica, a stanovnici njihovi i odnosnih sela poznaju dotične granice, koje su zabilježene križem u živac kamen. — Od Crljenog klanca eto nas na Priviji, gdje nam se ukazuju Rošca (odlomčić župe Donjega Doca), tu je nekoliko sijanica i torina izpresječeno zidovima, gomilama i stijenama, po čemu se vidi, da je zemlja tanka i plitka. Ovdje uspjeva loza prilično dobra, a duhan je jaka i ugodna mirisa. Preko brda Karanj, koji je zaodjeven slabom šumom, leži Vrižica, odkuda se dolazi u Trišnjevo. Tude ima nešto kuća, vrtala, gdje duhan također bude izvrstan. K zapadu su glavice: Križić, Grabovi doci i Humine. Ovaj prostor je krševit sa više uvala, služi većinom za pašnjake, dok je zemlje težatnice malo.

Kad se prođe kroz Zaradičje i poviri na „Krajnu stazu", eto Mosora sa različitim vrhuncima, glavicama i uvalama, a na desnu stranu krševita Gajina, što se proteže do seoca Osoja. Od Lutovija nižu se glavice: Kamena, Topošnjak, Vlašinj, Gradac, Ricalj, Visoka, Ostrog, Marulj i Litičavo. Ispod grada „niza stinu" kopaju ploču za pokrivanje kuća, tu je dosta grobova sa kostima i neki su izdubeni u živcu kamenu. Od Zaradičija do Titinica su od prilike 3 kilometra, koliko s lijeve, toliko s desne strane puta sam je krš i jamine, u kojima ima kostiju iz turskih vremena. Na vrh puta stoji spomen-križ, gdje je poginuo Don Juraj Pezelj, progoneći Turke; na tom križu ima usječena godina 1686. arapskim brojkama i poljičkom glagoljicom.

Osvrnemo li se okolo nas, kad smo u Docu, uvjerit ćemo se, da se nalazimo u kotlini koja je sa svih strana ograđena brdinama i planinama. Od podneva nasadio se Mosor svojim glavicama: Ljubljan, Orje, Galjva, Zavelim, Ljuto-kame, Sedlo, Greben, Jagodnik, Mali i Velik Kozjik, Sveti Juraj, Kačevica, Rašeljka i Lišnica — a poniženi su: Babin, Hum, Kosir, Vlašinji Šćibrac, Igrišće, Šišmanac, Zastražišće, Plišivac.

Trogir.

Mosorska je zemlja uopće crnica, u kojoj uspijeva dobro svaki usjev, nego zimski mrazi nanose škode mnogo, s toga većinom siju raž. U Rastovima, Igrišćima i Docu ima krasnog bijelog kamena. Na istok donjega Doca Srinjani su, Gornji Dolac i Trubusi.

Iz Trubusa do Blata ima samo jedan sat hoda, krasna šetnja sve uz rijeku Cetinu do mosta kod Perišića kuće.

Zanimljivo je popeti se na vrhunac Mosora, da uhvatiš podpunu sliku Poljica i da se pobliže upoznaš sa tim drevnim surim starcem, i njegovim tvorevinama. U veselu društvu dva puta sam se penjao na Ljubljan pokraj Ljutog kamena na visinu od 1400 m. a lanjske godine do nove lugarske kuće, podignute 900 m. nad morem. U Mosoru nije mnogo kamenja samotvorca i modraca-staklaša, već je to vapnenac, koji pregorio u žaropeku sunca. U Crljenom klancu nahodi se crvenih stijena, koje naliče mramoru, a u Smoovu bijela fina kamena. Na donjem i gornjem brijegu Dubrave našlo se i slojeva ugljena. Narod tvrdo vjeruje, da se je u Zagrađu i Zlatarici u stara vremena kopalo zlato.

Kad si upao u sredinu, nije Mosor sasvim gol, kako se pričinja na prvi mah. U prodolju ispod Ljubljan-glavice podgojila se krasna šuma. Tu raste dub, česmina, jasen, grab, drinovina,

trn, drača, glog, žestika, kriljika, brnistra, tisovina, vudikovina, divlja smokva, smrdelj, smrič, makljen.

Po škrapama i na pramaljetnom natopu, iznikla travka za pašu: ripanj, ranjenik, bukvica, božur, išop, sprež, paprada, jaglica, popovac, dupčac, suletka, rdobrad, sritva, pucalina, slinovrat, zvonika, smilje, brštan, zlatarica, vinika, ditelina, mekišica, zebra, bunika, pirika. Po Mosoru se skupljaju i trave ljekarice: ivica, kadulja, pelin, jeruzolim, božur, gavez, rosopad, gospino cvijeće, materkela, sliz, bazgovina, odolin.

I ljubitelje ornitologije zanimao bi izlet na Mosor, da se upoznadu sa raznim grabežljivim pticama, koje se kote i množe u velikom broju na njegovim klisurama. Viđa se jastreb, orao-krstaš, mrcinjaš, lunja, sokol, kosor, labar-kokošar, labar-ptičar, sokolić-klikavac, te čitava jata gavrana i ćolica. Nalete na vremena divlji golubovi, jarebica i prepelica, ugodna zabava lovcu. Iz grma skokne brzonogi zec, a u jametinama posakrile se kune i lisice, dok vuku i mededu ni traga. Zmijama Mosor obiluje; ima tamo: crnostrig, ašpit, zmija-ljutica, šarulja, kravosac, zmija-uvorača, živi tamo gušćerica, tarantela, žaba-zapuhača. Podnu Mosora imade vodâ na sve strane, a na glasu je Ljuvać-vrelo usred planine, koja iz živoga kamena provire i nikada ne presuši.

Po Mosoru su velike pećine, jametine ili bađene, a na vrhu planine ponajglavitije su ove jame, ili kako narod zove, cikavci, ponori: Mukvena, Snižnica, Crnica, Ledenica, Galja, Kozomor.

Sa vrhunca Mosora vidiš na okupu svu sliku Poljica, do dvadeset sela koja se zaklonila pod krila Mosora ili njegove ogranke.

Tamo preko pučine sinjega mora seže oko do Italije, ovamo od Šibenika do Prologa i do Ljubuških visina u Hercegovini, do Kleka u Neretvi, a na taj pogled tko nebi prepunu srcu dao oduška i kliknuo zanosno: Da si zdravo, domovino mila!

Frano Ivanišević — Jesenice (Dalmacija).

* * *

Župa poljička utemeljena je po usmenoj predaji oko godine 1015. U ono vrijeme, tri sina velikoga kneza Miroslava, Tješimir, Krešimir i Elem, odseliše se iz Bosne s nekoga nesklada, što se bio dogodio među gospodom i kraljem. Nakon obijanja i skitanja sađoše u Zvečanje i u Ostrovicu kod vode Pokornika, i našav tu zgodnu i pitomu zaklonicu sa lijepim poljicima, tu se nastane i sagrade ponosite dvore, od kojih se i sada zidovi u bitnosti nahode.

Tješimir uze zemlje oko vode Gubavice (cetinjski slap) ispod Zadvarja do Graca, usred Poljica, Krešimir od Graca do vode Žrnovnice i sjede u Dubravi, a Elem pođe u Gornja Poljica, u Mosorsko područje sve do Cetine, od Dugopolja do Radopolja i diže kulu u Srinjinama.[1]

Po jednoj ispravi pobjegoše Miroslavovi sinovi iz Bosne g. 944., kada je ban Pribina ubio njihova oca, koji je g. 941. kao kralj Bosne i Dalmacije vladao.[2]

Kod Dubrave nalaze se veće ruševine zgrada, koje narodno kazivanje označuje ostancima Krešimirove palače, a tako se priča, da je jedan stari sarkofag, prislonjen o zid župne crkve u Srinjinama, grobnica Elemova.

Kada g. 1241. Tatari poplaviše Ugarsku i Hrvatsku, dobjegoše u Poljicu neki plemići iz gornje Hrvatske, koji su pratili u Dalmaciju kralja Belu IV., oni su kao bogati i ustavno-mudri među Bošnjake primljeni i nastanjeni.

Poljica stvorila su Poljičkoj župi posebne zakone. Dvanaest poglavitih sela imalo je dvanaest knezova, koji su bili prvi suci, svaki u svom selu. Vrhovna vlada bila je u „velikoga kneza", uz njega dva opravnika i perovođe, da nadziru knezove, da sude veće parnice, grđa zločinstva i da primaju opozove od prvih sudaca. Uz velikoga kneza bio je „veliki vojvoda" sa dva pobočnika, da uzdrži red, da traži zločince i da u ratno vrijeme nosi pred narodom poljički barjak. Veliki knez i veliki vojvoda sa opravnicima i pobočnicima skupa bili su „poljički stol".

---

[1] Mihovil Pavlinović: Poljica i Poljičani. Narodni koledar. U Zadru, 1866. — pag. 28. 29.

[2] Alfons Pavich pl. Pfauenthal: Prinosi povjesti Poljica. Glasnik zem. muzeja u Bosni i Hercegovini. Sarajevo, 1903. — pag. 59. Ova rasprava seže od str. 59.—109., od 241.—272. i 405.—482.. te je ukrašena sa 39 slika u slogu i više rodoslovja.

Sveti Juraj bio je zaštitnik poljički; njegova je prilika sjala na svilenoj zastavi, koja se vijala nad Poljicima za svakoga velikoga blagdana i slika mu je stojala na pečatu. Za Jurjem držali su Poljičani i sv. Vida velikim odvjetnikom.

Kad su Poljičani dali svojoj župi štatut, mijenjali su svake godine vladu licem na Jurjevo. Ranim jutrom pak bi se u svakom selu sastao pred crkvom u zbor. Tu bi čekao župnik i razastro dvije kabanice, da se bira novi seoski knez ili da se potvrdi stari. Svak bi svoj kamen bacio na jednu ili drugu kabanicu, kako bijaše namijenjena staromu ili novomu knezu. Zatim bi svi knezovi pod zastavama pohitili pod Gradac na veliki zbor. Tu na poljicu (zborištu), okruženu stolicama od kamena, sastale bi se poglavice, iz početku osam, pa s vremenom dvanaest poljičkih glavnih općina: Donji Dolac, Gornji Dolac, Kostanje, Zvečarje, Čisla, Gata, Dubrava, Sitno, Srinjine, Duće, Jesenice i Postrana. Tu su sjedili veliki knez, vojvoda, njihovi činovnici, knezovi seoski, glavar crkovni, vlastela, didići (slobodnjaci i poljički svećenici), a za težačke zakone došli bi i kmetovi.

Veliki knez u stojačkoj odjeći, kalpakom na glavi, ljubičastom jačermom, zlatom jačermom, skrletnim ćurkom, mačem o pojasu, prvi bi govorio. Zahvaljuje se na časti, predaje perovođi ključeve i pečat od škrinje, u kojoj su pečat i povlastice, da vide, je li sve u redu. Perovođa kao da mu ne vjeruje, vraća ključeve velikome knezu, a knez crkovnomu poglavaru. Zatim bi se zbor razdvojio, didići (bosanska plemena) ostali bi na svom mjestu, te bi isticali na glasove velikoga kneza i njegove upravnike. Ako bi se glasovi prepolovili, crkovni glavar svojim bi glasom izbor odlučio. Vlastelići odstupili bi, da izaberu od didića velikoga vojvodu i pobočnike. Kad su se sporazumjeli, sastajao se zbor opet u jedno, a pristav, (najstariji didić) i vikar predaju pismohrani kovčeg novomu velikomu knezu, a svileni barjak sv. Jurja novomu velikomu vojvodi. Poslije otprate kući velikoga kneza i tri se dana kod njega časte i vesele. S jutra najviši jablan stajao bi pred dvorom velikoga kneza, a dva bi plemića zajezdili put Miletaka, da se jave duždu i da se potvrde poljičke povlastice.

Knezove male i velike pratili bi na zbor s prva sluge i kmetovi, a u zadnje vrijeme i prištase, pa bi o izboru bilo i huke i buke, a došlo je i do šaka i pušaka. Nego srećom sve bi se to dnevom svršilo, jer koji bi od takmaca zdrav prošao svoj prag sa kovčegom poljičkih pravica u ruci, taj bi zasjeo i kneževsku stolicu.

Ovako bilo, dok se poljička zastava vijala slobodno!

Hc.

Poretbena skrižaljka

najviših bregova i vrhova Hrvatske, Slavonije i Dalmacije

Složio **Dragutin Hirc.**

Ime gore, planine ili sklopa (kraja)	Ime vrha ili brijega	Nadm. visina u m.
I. Medjuriječje		
Zagrebačka gora	Sljeme	1035
Kosteljska gora	Kuna gora	520
Strahinčica	Strahinčica	847
Ivančica	Velika Ivančica	1061
Kalnička gora	Vranilac (Veliki Kalnik)	643
Maceljska gora	Prevoj	715
Topličkа gora	Osečka	300
Bilo	Gradec-brdo	349
Moslavačka gora	Hunka	489
Papuk	Veliki Papuk	954
Dujanova kosa	Crni vrh	865
Krndija	Kapavac (Kapovac	792
Psunj	Brezovo polje	989
Babje gore	Kapavac	637
Požeška gora	Maksimov hrast	616
Dilj-gora	Mlakino brdo	471
Fruška gora	Crveni ćot	539
II. Kraški krajevi.		
Samoborska gora	Japetička	802
Uskočka gora (Žumberačka g)	Sv. Gera	1181
Vukomeričke gor.	Žeridovka	259
Zrinjska gora	Prisjeka	615
Petrova gora	Petrovac	507
III. Sjevero-zapadno visočje.		
Risnjak	Veliki Risnjak	1528
Snježnik	Veliki Snježnik	1506
Drgomalj	Veliki Drgomalj	1153
Bitoraj	Velika Viševica	1428
Obruč	Vel. Obruč	1377
Primorske planine	Slime	1333
IV. Jugo-istočno visočje		
Velika Kapela	Bjelolasica	1533
Mala Kapela	Seliški vrh	1280
Senjsko Bilo	Konačišta	1494
Nadžak Bilo	Krečelj	1518
Velebit:		
Sjeverno krilo:	Rajinac mali	1699
Centralni Velebit	Veliki Malovan	1760
Južno krilo:	Veliki Srnopas	1404
Plješevica	Ozeblin	1657
Resnik-planina	Jasenar	1178
Vrebačka staza	Palež	1239
Kamenita gorica	Mrsinj	1269
V. Dalmatinsko visočje		
1. Sjeverno dalmatinsko humlje.		
(Promina)	Velika Promina	1148
2. Dinarski sustav.		
(Biokovo)	Sv. Jure	1762
3. Hercegovačko-crnogorska kredna visoravan.		
(Krivošije)[1]	Orjen	1895
VI. Otoci.		
Krk	Obzova	569
	(Treskavac)	541
Cres	Zec (Monte Syss)	638
Lošinj	Osoršćica	588
Onije	Arbit	129
Susak (Sansego)	Grbe	98
Rab	Tinja rosa (Tignarossa)	408
Pag	Sutvid	348
Ugljan	Veli vrh	288
Pasman	Bokolj	274
Dugi otok	Vela Straža	336
Kornat (Incoronata)	Veli Vrh	236
Brač	Sutvid	778
Hvar	Sveti Nikola	626
Vis	Hum	585
Korčula	Klupča	568
Mljet	Veliki grad	514
Lastovo	Hum	417
Žirije (Zuri)	Straža	117
Svetac (otok sv. Andrije).	Niaša (?)	305

[1] Visina Lovćena „1759. m.“, str. 571. ima se brisati.

Nizine.

I. Posavina.

Rijeka Sava teče kroz Kranjsku do Krškoga ponajviše klisurastom uskom dolinom i prelazi tek kod ovoga mjesta u dosta široku ravnicu, koja se prama Hrvatskoj sve većma širi. Od međe pa do Zagreba izlazi Posavina u nizinu 4—6 km. široku, ali se kod Podsuseda, gdje joj se primaklo zagrebačko prigorje, suzi na 2 km. Sada gora na obje obale sve to više odmiče, nizina se sve to više širi, te je kod Rugvice 13, a kod Siska već 20—25 km. široka. Niže Siska primiču se Posavini opet brda desne obale i za to je tu prema Lonji puno uža od ravnice na lijevoj obali, ali je ipak kraj Lonje 19 km. široka.

Od Jasenovca do Stare Gradiške omeđuju Posavinu s lijeve obale slavonske gore, dok joj desna obala posvema uska i od bosanskih gora samo nekoliko stotina metara daleko. Od Stare Gradiške do Broda široka je Posavina 15, kraj Priječca 8, kraj Kobaša 16, a kraj Broda 7 km. Među Bribirom i utokom Vrbasa u Savu, pukla je velika ravan prama jugu, a niže Vrbasa primaknu se bosanske gore Savi tako, da su joj neposrednom obalom.

Od Županje raširuje se Posavina na lijevoj obali sve to više, te je kod Rajeva sela šira od 45 km., tu ju omeđuju niske gore među Đakovom i Vukovarom. Niže Rajeva sela suzuje se Posavina na lijevoj obali prama Mitrovici na 11 km. širine; na desnoj obali udaraju gore do Brezova polja tik uz obalu, a niže ovoga mjesta uzmiču nazad, ostavljajući pred sobom nizinu 7—8 km. široku. Dalje Mitrovice raširuje se Posavina s lijeva na 30 km., dok se prama Zemunu naglo sužuje, jer ju stisnu ogranci Fruške gore, što dopiru od Surčina do Zemuna.

Desna je strana do Klenka malne 23 km. široka, niže Klenka primiču se k obali srpska brda, ali od Novoga sela do dalje Boljevaca opet uzmiču 7—8 km. daleko od Save, a onda se prikuče k obali i udaraju njome do Biograda.

Po tom je Posavina nizina različite širine. Rubom joj udarajuće gore sad uzmiču nazad, sad se primiču jedna k drugoj, prelazeći i u ravnice različitog opsega.

Sa sjevera okružena je Posavina Marija-Goričkim brdima, Zagrebačkom, Moslavačkom, Pakračkom, Psujnik, Požeškom i Fruškom gorom, na jugu Gorjancima, Žumberačkom ili Uskočkom gorom, Samoborskom gorom, Vukomeričkim goricama i Zrinskom gorom, pak bosansko-srpskim gorama.[1]

Nedaleko Sutle visoka je Posavina 143 m., kod Podsuseda 127 m., kod Zagreba 115 m., kod Rugvice 99 m., kod Siska 98 m., Jasenovca 92 m., Gradiške stare 96 m., kod Broda 96 m., kod Kobaša 92 m., kod Županje 86 m., kod Rajeva sela 85 m., kod Mitrovice 87 m., kod Zemuna 79 m.[2]

Posavina spada na stariju i mlađu naplavinu (diluvij i aluvij) te bi ona bila najsretniji kraj domovine, da ju ne poplavljuje Sava i da ne ima u njoj mnogobrojnih močvara, bara i čretova.

Sava donosi sobom silne valutice, koje raznaša jakom strujom daleko, a pridonašaju ih Bregana te Sutla, a roneć sama svoju obalu, kopa si pruđ ili udarajući starim strugama prorije pruđ i pijesak, što ga sama staložila i nosi ga opet dalje. Ove valu-

[1] Regulacija Save, zatim isušba i natapanje Posavlja u Hrvatskoj i Slavoniji uz osobiti obzir na hrvatsko-slavonsku Krajinu. U Zagrebu 1876. Ovim sam se djelom poslužio na više mjesta opisujući Posavinu.

[2] Đ. Pilar: Geografijske koordinate. Izdala jugosl. akademija. Zagreb 1890.

tice segnu do Rugvice, a veliku zapremaju površinu u Zagrebačkom polju gdje su im naplavine i koji metar debele, te sežu do samoga Zagreba i gdjekoje je selo sagrađeno na tlu, koje je složeno od valutica, a pokriveno ilovačom i crnicom. Mjestimice je crnica 0·5 m. debela, no niz vodu je ima sve to više. Kod Žitnjaka već je 1·26 m., a kod Strmca i Rugvice 1·6 i 1·9 m. debela, te kod ovoga mjesta ne staje pruda na obalama, a ispod čvrstih naslaga razvili se pješčani slojevi. Korito i obale Save pune su valutica navlastito od međe do dalje Zagreba, od njih su složeni u riječni prudovi i poloji, koji se katkad, ako voda naplavi plodne zemlje, i zazelene, a razbujaju se po njima vrbe i jalše.

Uz samu obalu Save ima i naplavina mulja, gliba, blata, tu se stvori crno-sivo masno tlo, tako zvani „oloj" po kojemu se zelene vrbici, koji prate obalu dosta daleko od Zagreba. Gdje se je površine valutica uhvatila tanka zemlja, tamo je tlo tvrdo, suho, ugaženo, plitko, valovito, po njemu raste kratka trava, kojom pasu krmci, dok su udubine napunjene vodom.

Na takovu tlu razvije se značajna formacija guštika, koja se počinje kod Podsuseda pa se stere uz obalu dalje. Vrbe su oniske, grane kratke, grančice krute, gusto listane, vršike obično opasene. Gdje je tlo deblje i nepropusno, tamo se uzdižu grmovi jalše, a nad ove vrbe, obično vrba bijela.

Po mršavu tlu raste žutikovina (Berberis vulgaris), kalina (Ligustrum vulgare), trnula (Prunus spinosa), koji grmovi budu često samo $^1/_2$ m. visoki, a tako su gusti i zbijeni, da se kroz njih ni ptica nebi provukla. Ima na tom suhom tlu i divljih ruža, a već ti s daleka povjetarce nanaša miomiris od Rosa rubiginosa. Na ugaženoj zemlji cvate žutica (Genista tinctoria), tu se po tratinama bijeli milovidna tratinčica (Bellis perennis), miri babja dušica, žuti u rpama Ranunculus Philonotis, mlječika (Euphorbia Cyparissias), a obična je metvica, od koje, kad ju blago razgazi, miriše zrak na okolo. Uz kalove porastao je žuti sabljić (Iris Pseudacorus), nježni Galium palustre, Nasturcium amphibium, Barbarea vulgaris, dok se u vodi uspravio rogoz. Za ove guštike značajne su osobito dvije biline: hrmen (Galega officinalis) i svionica (Asclepias syriaca), bilina — selica, koja je od Podsuseda do Zagreba i dalje pokrila daleke prostore i uz Savu se sve to više širi.

U okolini Siska, po tvrdim je ledinama porasla značajna Glyzyrrhiza echinata.

Nedaleko takova guštika zelene se po glibu vrbici, a koji metar dalje, gdje je zemlja debela, pružaju se pred gledaocem bujne, šarolike livade i njive, krasni nakit Zagrebačkoga polja, po kojemu se glasa mila prepelica i vioske trave vjerni drug hariš, dok uz kalove oholo stupa pastirica.

Dalje Rugvice ne nanaša Sava valutica, njihove naplavine budu sve tanje; niže Rugvice nalazi se samo valutice i koturine, koje doplavljaju Kupa, Una, Orljava, Bosut, Vrbas, Privlaka, Ukrina, Bosna i Drina. Pridonašaju ih u toliko, da u samoj Savi prouzrokuju veliki nered, ali i Sava sama pootkida od svojih obala gromade, koje nosi dalje i taloži ili padaju u korito vode. Taložeći ih dalje, stvara prudove n. pr. od međe do Zagreba, među Ušticom i Jasenovcem, kod Gradiške stare, više Doline, među Jarugama i Šamcem, niže Drine, uz Klenak, više i niže Podgajičke Ade i od Mitrovice do Zemuna. Opasno je rušenje obale po sela Orubicu, Kobaš i Davor. Greda ili sipina od pijeska i šljunka te otoka ima u Posavini od međe do Rugvice svuda n. pr. kod Letine gornje, niže Zbjega, naprama Brodu, niže Šamca, otok Misar više Klenka, otok Stara Skela uz Kupinovo, Ciganski otok, otok Cigljana i dr. Zemljište između Rugvice i Siska složeno je od pijeska i gline. Kod Dubravščaka najgornji je sloj obale 1·3 m. debela

oranica, pod njom 1 m. debela ilovača, zatim 0·6 m. pomiješana crnica, a onda slojevi drobljiva materijala i pijeska. Na obali niže Željeznoga najgornji je sloj 1 m. debeo pijesak, onda 1 m. debela čvršća zemlja, a ispod nje pomiješan pijesak. Više Tišine ima ispod pijeska prapora ili brusnice (Löss), koji je među Poljankom i Hrastelnicom 2·5 m. debeo. Naprama utoku Ukrine ima i pjeskovite oranice (1·6 m.), a pod njome čista pijeska i prapora, dok se više Sikovca vide u dnu savskom stijene, dosta blizu lijevoj obali. Prevlaka među Orubicom i Davorom nagomilava veliku množinu valutica, koliko je „grahovo zrno", dok su one u Vrbasn „orahove veličine", a tako brojne, da suzuju korito Save.

Oko Broda i Bebrine gornje sastavljeno je tlo Posavine od pjeskovite mekote a prapora, pod kojim ima u dubljini od 5 - 7 m. čista pijeska. Oko Klokara ima glinas t lapora, dalje Šamca pjeskovite mekote, oko Brezova polja pjeskovite ilovače. Osobito

Rijeka (Ombla) kod Gruža i Sv. Rožat.

je tlo u okolini Rače; tu se naslagala silna množina poput pesti krupna obiuća što ga donosi Drina te ga naslagala Savi popriječice, stvorila dugi greben, nalik na branu, koja vodu na daleko ustavlja, te je povod svejednakom zamuljivanju i tim je načinom valjda postao onaj otok Rači na zapadu.

Među Mitrovicom i Zemunom, u najdonjem dijelu Posavine, prilike su druge. I ovdje je tlo složeno od zemljanih, ilovastih i pješčanih tvari, a ističe se osobito prapor. No ima i drugih sastavina. Već među Županjom i Račom naišli su na koru od spečena pijeska, a takova ima od Klenka do Vitojevaca u dnu korita Save, ali i uz obalu oko Kupinova. To su 5—8 cm. debele ploče, koje se čine kao slojeviti pijesak, po kojima je izliven asfalt. Ako ljudski staneš na te ploče savijaju se ili se raspanu na komade. Više Jarka ima naslaga, koje su složene od poput oraha velika uglasta vapnena zrnja među pjeskovitom ilovačom i pod zrnjem naslaganim praporom. Kod Kupinova zgru-

dalo se zrnje tako, da oponaša razne oblike sige ili šiške, te ima čitavih gromada među slojevima obale.

Od Boljevaca odmiče se Sava velikim zavojem put Ostružnice i proturuje se u srpsku goru Duboku, kojoj je podanak složen od mekana glinena lapora i do 40 m. visok. Kad se tu zemlja otisne, onda odroni nizbrdice i više hektarâ površine.

Posavinu dijelimo u dvije glavne česti: na Posavinu gornju i Posavinu donju; prva seže od štajersko-kranjske međe do rječice Trebeša, druga od Trebeša do Dunava.

Ove dvije česti raspadaju se u šest manjih dijelova, u šest kotlina.

1. Od međe do Zagreba; sva rijeka Sava i obostrano poplavište.

2. Od Zagreba do trebeškog utoka; Sava i lijeva obala, te desna samostalna kotlina od Zagreba do kupskoga izlijeva pokraj Siska (Caprag).

3. Od trebeškog utoka do Stare Gradiške; rijeka i lijevo porječje, zajedno s desnom kotlinom među Kupom i Unom, što spada djelomice k ovomu, djelomice predašnjemu odsjeku.

4. Od Stare Gradiške do Broda; rijeka i lijevo porječje, porazdijeljeno na kotline među Starom Gradiškom i Orljavom, među Orljavom i Brodom.

5. Od Broda do Mitrovice; rijeka i lijevo porječje.

6. Od Mitrovice do Zemuna.

Na prvu kotlinu spada kraj od kranjsko-štajerske međe do Zagreba. Ovo je nastavak pogranične Posavine, koji se između Samoborske i Zagrebačke gore suzi. Pod podsusedskom gradinom izlijeva se u Savu Krapina i tu se Posavina spaja sa Zagorjem. Ovaj je dio Posavine znatajan svojim prudinama, polojima, rastokama i velikom množinom valutica i koturima, koje kao da je iz kakove šupljine prosula. Tu imade puno „savišća“ (rukava i rukavaca Save), u koje Sava za poplave katkad nanese zemlju težatnicu, prouzrokujući tako veliku štetu.

U takovim krajevima Posavine pravo je leglo groznice, kako se to osobito opaža oko Ključa, Prudnice, Javorja, Med-Savama i po drugim mjestima. Iz ove kotline prima Sava Sutlu, Lužnicu i nekoje manje potoke.

Druga ogromna kotlina, koja seže od Zagreba do Siska, zatvorena je Samoborskom i Zagrebačkom gorom, iza Siska ju suzuje Moslavačka gora, gdje se primakne jugo-zapadnoj hrvatskoj visočini. Na jugu zarubljena je ova kotlina Vukomeričkim goricama, prema sjeveru zalazi daleko Križevcima i Bjelovaru pod obronke Kalničke gore i Bila.

Ovu kotlinu zovemo Zagrebačkom kotlinom, koja se raspada na više česti. Opruženi dio, što se stere od sjevernoga prigorja Zagrebačke gore do Save, zove se od postanka grada Zagreba „Zagrebačko polje“, pod kojim ga imenom poznaju i povjesni spomenici.

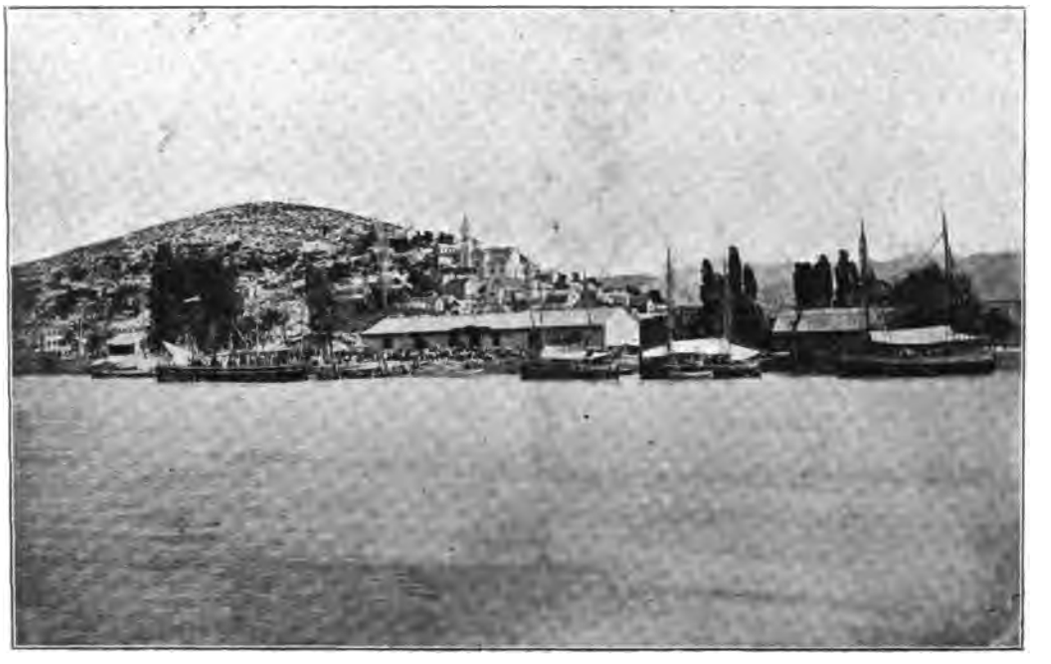
Uz desnu obalu Save, a od Zagreba do Lekenika, pruža se po luku-crljencu i lanu dalekoznano Turo- ili Turovopolje, dugo preko 45, a široko preko 22 km., koje se nekoć zvalo „Zagrebačko polje“. Žitelji ovoga polja jesu pravi državni plemići, kako to dokazuju kraljevske povelje i državni zakoni.[1]

Ovo se polje svršava u Odranskom polju, koje zaprema po prilici 13 □-milja. Ime je ovomu polju od rijeke Odre, koje se porječje stere između Kraljevačkih, Dubro-

[1] Dr. Š. pl. Bresztyenszky: Zapisnici plemenite sudčije Pleso-Rakarje od g. 1642. do 1746, U Zagrebu, 1889. — E. Laszowski: Povjesni spomenici plem. općine Turopolja, nekoć »Zagrebačko polje« zvanog. Svezak I. U Zagrebu 1904.

vačkih, Kravarskih i Cerskih visova. Poplavno područje Odranskoga polja isnosi 49·829 rali.[1]

Onaj dio Zagrebačke kotline među Rugvicom i Plesmom zove se Jezovečki i Trebovečki Čret, zatim Krlovo i Križevačko polje. Kod Siska sastaje se Posavina sa Pokupjem (vidi str. 338), kod Jasenovca sa Pounjem dok oko Đakova prelazi u Podravinu, preko koje je spojena velikom nizinom Dunava. I kotlinu između Siska i Stare Gradiške zarubljuje sa sjevera Moslavačka gora, Pakračka gora i Psujnik, na jugu Zrinska gora i Bosanske planine. U onom dijelu Posavine među Siskom i Jasenovcem dogodile su se tokom vremena promjene. U drugoj polovini vijeka XVIII. sačinjavale su glavno korito Save današnje njezine pastruge kod Bistrača, Mužilovčice, Crkvenog — Ivanskog — i Drenovog boka. Kako ima oko Save i starijih struga kod Topolovca, Čigoča, Puske, Obreža, dokazuju nam, da bijaše tok Save nepravilniji, to jest Sava se je donekle sama regulisla.[2]



Metkovići

Najvažnija je čest ove kotline Lonjsko polje, koje zaprema 1150 □-km., dok je dugo 30, a široko 22 km. Sa zapadne i južne strane omeđašuje ga Sava, sa istoka Lonja, a prama sjeveru pružilo se do Moslovačke gore, zalazeći tu i tamo među njezine kose i ogranke. Rijeka Lonja dijeli polje u dvije polovine: sjeverna i manja polovina seže od Moslavačke gore do lijeve obale Lonje, dok južna veća pola leži između Lonje i Save. Na sjevernoj je poli tlo više i zato manje močvarno, dok je južno niže i močvarno. Pojedine česti polja imadu svoja imena kao Zalukinja šuma, Krepče, Topuljak, Leklan, Brestovina, Hrastina, Okrugljeva, Žabenčina, Crnčina, Bukovska, Savišće.[3]

[1] Mijo pl. Philipović: Regulacija Odranskoga polja (Rukopis).
[2] V. Lapaine: Stare i nove vodogradjevine u Hrvatskoj i Slavoniji. Povjestne crtice. Zagreb, 1896. p. 18.
[3] Kosta Tomac: Uzroci poplava u gornjoj Posavini i sredstva za odklonjenje istih. Spomenica. U Sisku, 1892.

Na Lonjsko polje otvara se poučan pogled sa Škarja ili Gaborčina — brda na Moslavačkoj gori. Ono je puno dalekih livada i ledina, pokrivaju ga dubrave i lugovi. U ljetu je Lonjsko polje većinom „suho", zaostala voda pridržava se u „krmicama", dubljim mjestima, gdje se onda skupljaju ptice plovice i močvarice.

Katkad se voda od njih bijeli, kao da ju pokriva snijeg. Kada se Lonja razlije, pretvara Lonjsko polje u golemo „slatkovodno more", što se pred gledaocem stere od Moslavačke gore do drevnoga Siska. Kad bi se Lonjsko polje presušilo, dobilo bi se 80.000 rali najplodnije zemlje, (1 ral = 5754·644 □ m.) na kojoj bi se dala osobito gojiti riža i duhan, a zemljište ne bi trebalo gnojiti.

Već god. 1783. pokušalo se osušiti južni dio polja. U ono doba utjecaše Lonja u ravnom pravcu na jugo-zapadnom kraju gradiške pukovnije kao prirodna međa prama banskom području kod Oštroga luga. Osušenje jednoga dijela imalo se postići novim koritom Lonje. Većina povjerenstva bijaše zato, da se time neće svrha postići, već da će zemljište sela Lonje postati potpunom močvarom, zato se ono odluči samo zato, da se urede struge nekojih potoka.

Između Plesma i Stare Gradiške svršava Lonjsko polje u Mokrom — i Mramorskom polju, dok mu se s desne obale Save od potoka Graduše do ušća Sunje stere Ribarsko polje za koji bijaše također predloga da se presuši.[1]

Kotlina između Stare Gradiške i Broda širi se uz lijevu obalu Save, te ju na sjeveru obrubljuju Psujnik, Požeška i Dilj-gora. Ova se kotlina dijeli u tri manje kotline; jednu zakotaruje (zagrađuje) Kratski nasip, drugu Orljava, a treću Glogovnica, koja se kod Broda siedinjuje s Mrsunjom. Orljava teče sredinom ove posavske kotline, pa ju dijeli u dvlje pole: zapadni dio zove se Črnec-polje, istočni Jelasi, koji se opet dijele na „gornje" i „donje". U gornjem Jelasu t. j. u nizinama između Kobaša i Broda izkopan je Jelas-kanal i uredili ga od Oriovca do Sibinja.[2] Kotlina između Broda i Mitrovice leži također na lijevoj obali Save, okružena je sa sjevera Dilj-gorom, a sa sjevero-istoka Fruškom gorom. Kod Đakova i Vinkovaca združuje se ta kotlina sa Podravinom i Podunavjem.

Na prostranom poplavilištu ili kako narod veli, na velikim pologima među Brodom i Mitrovicom, gdje se stere Bičko polje i nisko, u šumu zaraslo obrežje Spačve i Studve, ima štokakvih valovitih uzvisitosti, koji poput otoka nadvisuju i najveću vodu, dok je ostala kotlina na dva kraja položita, od Save put nutrine, i uzduž Save nizvodice i tako sve vode, koje od drugud dolaze, ili koje u samom Posavju nacure, moraju Bičem, Beravom, Spačvom i Stutbom utjecati u Bosut, a Bosutom tekar dospiju u Savu.

U Bičkom polju, koje se stere od Broda do Cerne, izvedena je obsežna kanalizacija, pa kad se dovrši melioracija, biti će ova nizina najplodniji dio Posavine. Sve su ostale kotline više manje moćvarne, no peta ova kotlina pogotovo je ili bijaše močvarna. Bara ima oko Starih i Novih Mikanovaca, Vođinaca, Retkovaca, oko Gundinaca, Babine grede, Vinkovaca, Velike i male Cerne, Mirkovaca, Ivankovaca, Ilinaca, oko Novog sela, Vrbanje, Morovića, Oprisavaca, Sredinaca, Stružana, među Sikirevcima i Kruševicom, Rajevim selom i Podgajcima itd.

---

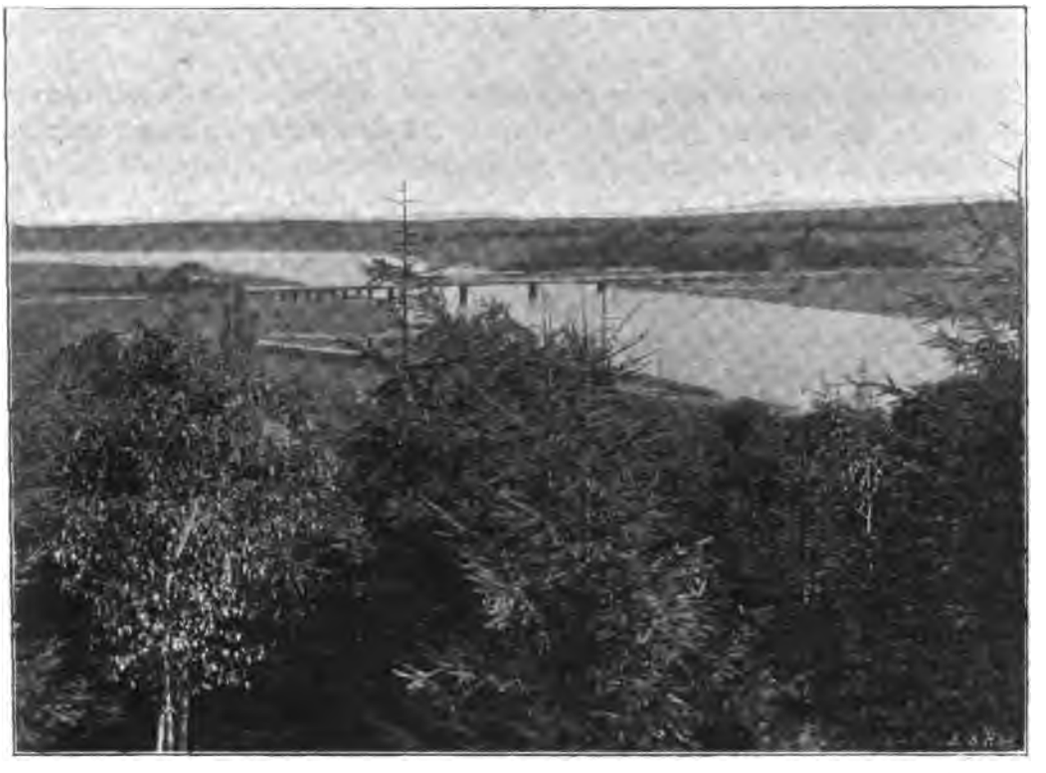
[1] Vidi o Lonjskom polju Lapainovu knjigu, pak: Promemoria visokomu saboru kraljevinah Dalmacije, Hrvatske i Slavonije o podhvatu smjerajućem na osušenje Lonjskoga polja. Zagreb, 1870. A. Čop: Lonjsko polje, eine kritische Entgegnung auf jenes Promemoria, welches das für die Trockenlegung des Lonjsko polje konzessionirte Konsortium an den hohen Landtag . . . . . gerichtet hat. Militär-Sissek, 1870.

[2] Črnec i Mrsunja poplavljuju prostor od 34.000 □ hkt.

Od Mitrovice do Zemuna stere se šesta kotlina u koju se sljeću vode sa Fruškegore, tu se razlijevaju u nepregledne močvare, od kojih su znamenite Velika Bara, Obedska bara, Golovača, a ima i velikih cretova n. pr. među Novom Pazovom, Batajnicom, Ugrinovcima i Dobanovcima.

Od hrvatske međe nizvodice ima preko 300 mjesta, koja su u poplavištu Save, ili koja zasežu u ta poplavišta, koja zapremaju 4123 □-km.

Mnoga takova mjesta kao Stanec, Zablatje, Bok, Preloščica, Lonja, Puska, Krapje, Drenovbok, Davor, Rača, Bosut, Mitrovica i druga, Savi su na udarcu i mnoge su se kuće, dapače čitave ulice morale prenijeti, da ih Sava ne poruši ili ne odnese, dok druga mjesta, navlastito među međom i Zagrebom, poplavljuje gotovo posvema. Po či-



Posavina kod Podsuseda.

tave mjesece močl se tlo i moče se sela, po polojima nanesen trulež i gnjilež zaudara, bare se isparivaju kužnom isparinom, ne ima zdrave pitke vode, silna se riba hvata po smradnim jarugama i „troši", pojavljuju se i druge nevolje i nepogode. Po posavskim nizinama leglo je „groznice" i mnoge druge bolesti, koja se izvrne i u pošast, te nemilice hara među ljudima i domaćim žívotinjima. Koliki svijet obolijeva, ne će se nikada moći na dlaku ubavijestiti, jer i posavski seljak ne mari za liječničku pomoć te samo najnapredniji između njih zovu liječnika, a i to samo onda, kada je bolest vrlo opasna.

Postotak je pomora velik. Primjera radi navodimo, da se u bivšoj Gradiškoj pukovniji rodilo g. 1873. 2145 duša, a umrlo 3227, a godine 1874. rodilo se 2135, a umrlo 3112. U novskom kotaru groznica je ne samo endemična, već u sparno ljeto i u jesensko doba često epidemična; godine 1873. kratelj je po nizinama harao, dok je u brdovitim krajevima jedva koje čeljade oboljelo.

Službeni iskazi dokazuju, da je u krajiškom poplavištu Save i savskih pritoka, a u 149 mjesta g. 1872. bilo stanovnika 135.644, a pošto ih se g. 1874. nabrojilo 131.622, umanjilo se pučanstvo za 4022 duša, ili 3·7%. Sravnimo li još pučanstvo u brodskom i petrovaradinskom okružju (osim Broda i Zemuna,) vidimo da je ono g. 1869. brojilo 89.577 duša, a prema popisu od 1874. 83.474, umanjilo se dakle za 6.103 duše ili na žalost malne za 7%.

Ovi crni i tužni podaci dokazuju jasno, da se pučanstvo posavsko već više godina umanjuje.

Sava će i dalje teći krajem, ali će naš dobri narod, o jaoh — pogibati!

D. H.

Podravina.

Ova nizina stere se od štajersko-hrvatske međe do ušća rijeke Drave, odnosno do Almaša, gdje se hvata goleme ugarske nizine ili Podunavlja. Podravina se počinje već u Štajerskoj sa Optujskim poljem. Nedaleko Varašdina ostavlja Drava Štajersku, probija se naličnо Savi i zakrene prama Maceljskoj gori, koja ju zaustavlja, a velikom okukom opet prama istoku, a s njezinim ulazom u domovinu i dravska se nizina sve to više širi. Na lijevoj obali jedan se njezin dio između Drave i Mure zove Međumurje. Od Optujskoga polja dijeli Podravinu Maceljska gora i njezino je prigorje segnulo do desne obale, dok su ju ogranci južno-štajerskih Alpa, visoki do 300 metara, stisnuli s lijeve obale i stvorili „vrata“ nalična onima Posavine dalje Podsuseda. S južne strane zarubljuje Podravinu Toplička i Kalnička gora, Bilo, Crni vrh, Papuk i Krndija, dok ju kod Almaša omeđuju Almaška brda, svršavajući u Erdutskim brdima.

Podravina zaprema do 4000 □ km. i poslije Posavine najveća je ravnina u domovini. Kod Petrijanca, nedaleko međe, visoka je Podravina 184 m., dok su joj daljnje visine: Varašdin 173 m.. Ludbreg 150 m., Koprivnica 149, Đurđevac 121 m., Pitomača 116 m., Miholjac donji 97 m., Osijek (tvrđa) 94 m., Almaš 94 m. Gore i njihovi ogranci čas se obali Drave primiču, čas odmiču, dok ih kod Đakova posve nestane. Kao Posavina tako i Podravina najuža je u početku, najširа na kraju, ona se također širi od zapada prama istoku i puna je naplavina.

Za rijeku Savu i Posavinu značajne su valutice i prudovi, za Dravu i Podravinu fini pijesak, koji je vezan ili nevezan. Ako je vezan daje plodno i preplodno ilovasto-pjeskovito tlo, ako nije vezan, tad je to takozvani „živi pijesak“ (Flugsand), kojega raznaša vjetar.

Pijesak se počinje zapravo već kod Novigrada, ali ne pada toliko u oči kao kod Molva. Ako je pijesak vezan, raste na njemu kukuruz, ječam, krumpir, a kako se tlo brzo ugrije i toplinu dugo pridržava, dozrijeva prirod brzo. Ima i prostora, koji su zarasli kratkom travom, po kojoj pase rogato blago, a kod Molva ima na pijesku i zemaljski loznjak, zapremajući 20 jutara.

Mjestimice je živi pijesak gol, golcat i stere se daleko tamo. Kad jedna pješčara dokrajči, dolazi na red druga i veća i pustija, reda se dolac do dolca, jarak do jarka, gomila do gomile, uzdižu se vršići, humovi, brežuljci i čitava brda od pijeska na kojima ne rodi ništa, jer rahli pijesak bježi pod nogom i pred lopatom, a u ljeti tako je vruć, da bi na njemu izgorio svaki prirod. Ovakav „živi pijesak“ raznaša vjetar na sve strane, stvarajući u onom dijelu Podravine osobito nježne oblike, koji svojim crtama nalikuju

rahlu, smrznutu snijegu, kada ga vjetar raspuhava. Gdje je živi pijesak našao uporište, sagradio je brežuljke i visove. Površina mu ima razne oblike, katkad je ravna, katkad izdubena u prilici zdjele, tanjura, korita, dolca, jarka, jarčića.

Što je vjetar jači, to pijesak više raznosi, podavajući kraju drugo, novo lice. Za mirna vremena stere se pred tobom ravna pješčara, no ako drugoga dana nadođe vjetar, lice se kraju promijeni. Lice cijeloga kraja zavisi o vjetru, i dala bi se pribrati zanimljiva zbirka slika, koja bi dokazivala jasno, kako se isti kraj mijenja od dana do dana, dapače prema mjesnim prilikama, od časa do časa.

Kada se ovim „Pijescima" vraća blago sa paše, diže se u zrak cio oblak od presitna pijeska i ilovaste prašine, pa se širi poput dima zrakom i pada na drugome kraju. Gdje je tlo nepropusno, tamo ima i kalova na kojima se blago napaja. Oko njih ima i zeleni, ima i života, kojega podržava voda.

Ako je vjetar žestok, uzvitla pijeskom tako, kao da se nebo naoblačilo i jedne su godine zvonili „u stran", misleći da u Đurđevcu gori. Gdje se pijesak zaustavio i tlo mu se zazelenilo, dođu ljudi i brzo zasiju kukuruz, proso ili heljdu da tako u „Hrvatskoj Sahari" stvore novu oazu.

Inače vlada na „Pijescima" grobni muk, vrućina drkće u zraku i izbija debele kaplje znoja. Kako pijesak bježi ispod nogu, čovjek se putujući njime jako utrudi, pa valjda zato kraj zovu i „Krvavi pijeski."

Od ptica živi na „Pijescima" ševa, koja svojim perjem pješčano tlo tako oponaša, da ju je teško vidjeti. Ima tamo i gušterica Lacerta agilis (Zauneidechse), koja je značajna za ravne krajeve Posavine i Podravine. Ima i kukaca, od puža Helix Vindobonensis, koji podnosi najžešću vrućinu i sjeda obično na suho, opaljeno i ispečeno bilje. Vele, da ima po „Pijescima" i ljutica.

„Hrvatska Sahara" zaprema golem prostor od Koprivnice do Virovitica, sterući se između Bila[1] i Drave od sjevero-zapada prama jugo-istoku. Pješčano tlo ili pak čisti pijesak stere se oko Novigrada, Delova, Hlebina, Virja, Đurđevca, Ferdinandovca, Kalinovca, Sesveta, Kloštra, Pitomače, Kozarevca, Turnašice i Špišić-Bukovice kod Virovitice. Preko ove pješčare vodi cesta iz Ferdinandovca, odnosno Đurđevca, u susjednu Ugarsku.

Već smo spomenuli, da se među Novigradom i Hlebinama, Molvama, Virjem i Đurđevcem sterala močvara zarasla johom ili jalšom.

Od Novigrada prama Dravi postaje tlo sve slaborodnije. Oko Delova i Sigeca rasploštuju se goleme ledine po kojima na tankoj crnici raste niska trava, naprama Drnju leže valutice i koturine već na površini zemlje. Tu su ritovi, kalovi i lokve sve to češće, vrbe, jalše, jagnjedi, vodeni zov, povodno i vodeno bilje, sve običnije. Vrbe se zbijaju u vrbike u kojima se zeleni i bujna trava, jer je tu mulj i glib, što ga je staložila Drava. Zrak, priroda i ljudi odavaju, da smo u drugom kraju Podravine. U pjeskovitim krajevima zrak je više suh, zračne oborine rjeđe, dok je uz Dravu pun vodenih hlapova, gušći ili voden, pa su oborine češće a sjutra i u večer ovi su krajevi preugodno hladni.[2]

Prama Osijeku bude zemlja težatnica opet sve to deblja i plodnija; taložine Drave i njezinih bara debele su nekoliko metara i pune slatkovodnih mekušaca, koji

[1] „Bilo" znači veliku gorsku kosu iz koje su manje „kosanjice" otišle na stranu. (Iveković: Rječnik, p. 52.) Senjsko Bilo veže Vratnik sa Velebitom; Ričičko Bilo u Velikoj je Kapeli.

[2] D. Hirc: U Podravini „Prosvjeta", 1904.

živu i sada.[1] Kod Osijeka, uz desnu obalu Drave najavlja se prapor (Löss), koji je također prepun raznih mekušaca. (Vidi str. 328). Što bliže k Sarvašu, Dalju, Almašu i Erdutu, biva prapor sve to moćniji te se je složio u Almaška i Erdutska brda uz rijeku Dravu i Dunav. Od Almaša do Erduta, a desnu obalu Dunava, uzdiže se prapor poput golemih zidova, kojima je površina posve uravnana, odnosno ravnjak, koji je zasađen vinovom lozom. Kako se prapor kala, ruši se okomito k podnožju, gdje se je razdrobio u brežuljke i brežuljčiće, koje pokriva kratka trava, a tek tu i tamo porasło je na praporu i koje stabalce, kao miloduha hrušina (Prunus Mahaleb.)

Dalje biva prapor uz Dunav sve to moćniji.

Kao za Posavinu, tako su i za Podravinu značajne bare i ritovi. U Panoniji donjoj bijahu već za rimske dobe poznate bare ispod Murse (Osijeka) tako zvane „Paludes Ulcae", koje su dobile ime od rijeke „Ulca" ili „Volca", današnja Vuka. Ove su bare pokrivale prostor među Osijekom, Đakovom, Vinkovcima i Vukovarom. Mo-

Posavina: Suvare u Vrbanji.

čvara Palača kod Čepina, Jošava kod Đakova te druge manje močvare i ritovi, ostanci su ogromnih „Paludes Ulcae". U dubljini od 1—3 m. naišlo se u Palači na brazde, što odaje, da bijaše tlo kultivirano, a ostanci iskopanih čamaca u Vuki svjedoče nam, da bijaše ta rijeka za rimske dobe brodiva.

O isušenju Podravine radilo se već u XVIII. vijeku, pak nam se sačuvao nacrt iz god. 1780., koji je pohranjen. Već u ono doba bijaše Drava zagaćena i nasipi bijahu tik dravske struje podignuti. Potok Krnjišćak kod Đurđevca imao je već u

[1] Kad su g. 1894. kopali u donjem Osijeku kanal, otkopali su najprije nasutu zemlju, a onda ilo, koje bijaše i preko 4 m. debelo i prepuno pužjih kućica slatkovodnih mekušaca (Planorbis corneus, P. marginatus, Limnaea stagnalis, L. peregra, jedan Pisidium (valjda „pusillum"), Succinea putris). Od kopnenih vrsta isprao sam: Ferussacia subcylindrica, dva Helixa, Succinea oblonga i Pupa frumentum. (Pismo iz Slavonije. Nar. Nov. 1894. br. 259.)

ono vrijeme korito poput kanala. Potok Bistra „nije“ se u Dravu izlijevao kod Molva, već se vijugao od tog sela pravcem prama istoku u potok Rogi-Strug. Staro korito postoji i danas i ima djelomice isto ime. (Lapaine, l. c. p. 47.)

Podravinu dijelimo u tri velike kotline.

Kotlina od hrvatsko-štajerske međe do Ludbrega. Ovu kotlinu opasuje Maceljska gora sa Kolosom, koji se približi Dravi na 15 km. Spada k njoj i onaj dio Podravine, što se je raspložio uz lijevu obalu Drave od Đelekovca do Vizvara, gdje su mjesta Gotalovo, Golo, Ždralo. Ponajljepši joj je dio golemo Bednjansko polje, koje se stere od Bednje uz mutnu Bednju do blizo Varašdina gdje prelazi u

Posavina: Stara crkva u Moroviću.

pitomo Varaždinsko polje, kojemu je onaj dio uz Plitvicu močvaran. Bednjansko polje zalazi kod Trakošćana u usku dolinu, u kojoj se Bednja razlijeva u milovidno Trakošćanski jezero, u kojem se zrcale kule i tornjevi viteškoga Trakošćana. Usku takovu dolinu ima Bednjansko polje i dalje od Bednje, dok je kod Višnjice prošlo u tjesnac Sutinsko. Ovo je polje oko Lepoglave močvarno, tu ima i crętova, Bednja ga poplavljuje i zamuljuje; mjestimice je ravno, mjestimice valovito, a kod Lepoglave prekinuto osamljenim lapornim brijegom Sv. Ivana na kome stoji stara crkvica istoga imena.

Druga kotlina Podravine seže od Koprivnice do Virovitice. Ona je zarubljena s južne strane Kalničkom gorom i Bilom, dok se „treća“ kotlina kao Slavonska Podravina ili Dravsko-dunavska nizina stere od Virovitice do Osijeka, natapana Voćinkom (Voćinskom) Karašicom i Vučicom. U ovome dijelu ima

omašnih ritova kao što je onaj kod Josipovca, koji u ljeti i presuši. Ova kotlina prelazi između Požeškog gorja i Fruške gore u Đakovačku ulekninu (Vidi str. 321.), odnosno se spaja sa Posavinom i Podunavljem.

Podneblje je u Podravini kontinentatno, ali hladnija nego u Posavini, jer je izvrgnuta alpinskim strujama, a u većem dijelu i vjetrovima, koji duvaju sa visokih Karpata u zimi studeni i oštri, u ljeti zaparni i tako vrući, da umaraju tijelo i dušu, pogotovo pak u močvarnim krajevima. Kiša padne n. pr. u Varaždinu 1005 mm. na godinu, u Koprivnici 948 mm., u Đurđevcu 858 mm., u Virovitici 959 mm., Miholjcu donjem 918 mm., u Osijeku 645—751 mm.; u Valpovu 728, u Vuki 891 m. (g. 1902.)[1]

Poprečna godišnja temperatura iznosila je iste godine u Osijeku 10·5, maksimum 35·3, minimum 12·7° C., dok bijaše godišnji tlak zraka poprečno 54·3, maksimum 70·6. minimum 38·6 m. m.

Ako je vrijeme kišovito, umnažaju močvare zračne oborine, dok mnoge manje bare i ritovi u ljetu posve presuše, vegetacija promijeni svoje lice, i oborine, akoprem veoma nužne, znatno su rjede.

Podravina Bogom je blagoslovljen kraj. Značajni su i za nju daleki lugovi i dubrave hrasta-lužnjaka, šume velikih vrbika, jalša, jasena, topola (topolici), lipa, navlastito značajnoga lipolista. (Tilia argentea), grabra, a ima i orijaških javorova, bukovih šuma, a u sitnogorici i drugoga drveća i grmlja. Oko Kutjeva i Orahovice uspijeva prekrasno kesten, a na granitima kod Voćina ima tu i tamo i jela. U prigorju ima i lijepih brezika, na Krndiji i „gložika" sa zamašnim stablima, a za pusta i slaborodna mjesta značajna je obična borovica ili fenja (Juniperus communis) i vrijesak (Calluna vulgaris.)

U Podravini rastu sve vrste žitarica i komušarica, od mohunjača značajna je repica ili olaj, od kojega se žute daleke njive. U Podravini n. pr. oko Virovitice ima nedoglednih polja, koja su zasijana kukuruzom, a njive, poznate „puste" pšenicebjelice tako su velike, da se po njima ne žanje, već se kosom kosi. Nagomilana slama oponaša iz daleka kuće slamnata sela. Sadi se u Podravini repa i krumpir, kojemu prija navlastito ilovasto — pjeskovito tlo. Od voćaka ističu se šljive i šljivuni, a mandalica ima u osječkim krajevima koliko lišća po voćkama.

Ističu se orasi među njima krupni ili turski orasi, koje zovu i „morjak" (Juglans regia var. macrocarpa); ima od oraha tu i tamo cijelih šuma n. pr. oko Orahovice. Kako je podneblje blago svjedoči i divlja vinova loza ili vinika, vinjaga, koja bude poput stegna debela, lazi po drveću, ovija debla poput goleme zmijurine, ispreplete svu krošnju i segne do vrh stabla n. pr. u grabriku kod Čepina, okolo Kutjeva i druguda. Vinova se loza goji u prigorju na tlu lapornu, na Almaškim brdima po praporu, a oko Osijeka ima vinograda i u poljima.

Na livadama porasla je trava do pojasa, a tako je gusta, kao da bi je sadio šilom.

U močvarnim krajevima Podravine vladaju iste žalosne prilike, koje i u Posavini i broj se žiteljstva godimice umanjuje. Godine 1871. bijaše pomor za 5308 duša veći od prirasta t. j. 3·16% od ukupnoga žiteljstva. Usljed odvodnjivanja i presušivanja kreću prilike od dana do dana na bolje. *H—c.*

---

[1] Godišnje izvješće zagrebačkog meteorološkog opservatorija za godinu 1902. Zagreb, 1904. p. 42.—44.

Podunavlje.

Vukovarski ravnjak veže poput kotve Podravinu sa Podunavljem.

Naše Podunavlje nije ino nego nastavak goleme ugarske nizine, odnosno Alfölda, koji zaprema više od 90.000 □-km., te se stere u nas uz desnu obalu Dunava. Sa sjeverne strane nizina je uska, dok se uz veliku okuku Dunava širi od sjevera k jugu, svršavajući kod Zemuna na Savi.

Podunavlje nastalo je prolomima i ponicanjem tla, a tragovi toga procesa i danas su vidljivi na rubu Alpa i Karpata. Golemu ovu kotlinu pokrilo je plitko more, koje se je vremenom odijelilo od Oceana, kao n. pr. more Kaspijsko, i napokon presušilo. Morske taložine, u kojima je pohranjena fauna, stvaraju dno kotline. Ima ih i na obroncima, gdje u neogenim taložinama zalaze u doline. Sredina nizine složena je od mladih, taložina rijeka, koje su morsko dno svojim naplavinama ispunile i uravnale.[1]

Tu su pijesak, valutice, koturine i tegalj od kojih je i dno nizine složeno, no kad je more presušilo, razvio se prapor, najglavniji i najvažniji dio zemije — težatnice u Podunavlju.

Prapor pokriva i u nas diluvijalni šljunjak i staloženi pijesak ili starije kamenje. U njemu ima osim kopnenih i slatkovodnih mekušaca, i kostiju raznih sisara, koje ispire Dunav poodavna.

Nad aluvijalnim taložinama raširila se i u Podunavlju moćna i plodna crnica, koja bude i na 2 m. debela, a zapada oranice, livade, pašnjake, voćare, vinograde i šume.

Bilježimo za Podunavlje ove visine: Vukovar (samostan 108 m.), Opatovac 85 m., Ilok 133 m. (samostan). Neštin 101 m., Susek 79 m., Banoštar 113 m.. Čerević 86 m., Beočin 133 m., Ledince 166 m., Petrovaradin (Rokov dol 94 m.), Kamenica 80 m., Karlovci stari 80 m., Čortanovci 147 m., Slankamen stari 128 m., novi 101 m., Karlovci novi 104 m., Surduk 112 m., Banovci stari 82 m., novi 86 m., Batajnica 80 m., Zemun 79 m.

U Petrovaradinu palo je g. 1902. 453 m. m. kiše, u Zemunu 518 m. m. Zrak je u Podunavlju čist, svjež i zdrav osim u močvarnim krajevima; maksimum ljetne temperature iznosi 37·5° C. Kod Bežanije je Šar-bara, kod Stare Pazove Ciganska bara, kod Novih Karlovaca i Belegiša, Batka-bara, Galovina kod Mihaljevaca, Karlovćića.

Vinogradi bijahu u Podunavlju i Srijemu glasoviti za rimske dobe pa je poznato, da je rimski car Probo Frušku goru g. 278. pr. Is. zasadio vinovom lozom; vino „Salaksija“ čuveno je odavna. Lijepo je razvito voćarstvo, daleko su znani šljivici u kojima raste plemenita šljiva, koja daje glasovitu šljivovicu, čestitu suhu šljivu i gospodaricama mili „pekmez“. U Podunavlju goje se u veliko dinje i lubenice, koje se razvoze na sve strane, poznata je paprika, trešnje i jabuke.

U bivšoj petrovaradinskoj pukovniji gojio se duhan — kržak (Nicotiana rustica), rjeđe širokolisti (Mariland-duhan.) Uspijevala je i pamučika (Gossypium herbaceum), a prija tlo i podneblje i riži, kao što je dokazano pokusima.[2] Bilo je doba, da je bio nagrađen svaki, koji je posadio 30 komada dudova, osim običnoga svilca pokušali su gojiti i hrastovog svilca (Bombyx Yama Mai.) U Podunavlju raste isto drveće i grmlje, koje i u Posavini, u nizini zapada prvenstvo hrast — lužnjak, u brdovitim i gorovitim krajevima bukvu. Porasla je mnoga bilina, koja je značajna za podunavsku floru, no najznačajnija jest endenučka vrsta Kitaibelia vitifolia.

---

[1] A. Mojsisović: Das Thierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebenen. Wien, 1897 p. 4.

[2] B. E. Godra: Monographie von Syrmien. Semlin, 1873. Mit einer Karte.

[illegible] se u pr. oko Zemuna počne [illegible] kamenom [illegible]. Sredinom [illegible] se [illegible] kamenom [illegible] se [illegible] početkom [illegible] počinje prava [illegible]. [illegible] mjeseca [illegible] se [illegible]. [illegible] se sijeku od [illegible] do sredine [illegible] se [illegible] i grožđe.[1]

Ljepote i plodnosti radi nazvali su stari Panonci [illegible] Srijem „Delicae [illegible]". Ovi su nastojali i o presušenju močvarnih krajeva i do danas sačuvali su se kanali u [illegible] Srijemu, koje je dao iskopati [illegible] car Prob. To je Progarska jarčina od Petrovaca preko Petrova do Save kod Progara i Jarčina-kanal, koji vodi [illegible] od Petrovaca preko Dobrinaca do Save kod Jarka. Oba kanala imadu svoj [illegible] sa Panonikom (Mitrovicom) počinju kod Petrovaca, gdje bijaše na [illegible] rimsko mjesto Bassiana. Progarska jarčina prosijeca velike barovite nizine između [illegible] i Brestača, Ogara, Atanje i Karlovčića. (Lapaine l. c. p. 7. 8.)

Sava i Dunav opteču Podunavlje i Srijem poput poluotoka, a Fruška gora [illegible] za rimske dobe poput golema bedema protiv Jaziga. No najjača tvrđa bijaše Srijem, koji su sa sjevera osigurali jarkom i nasipom, koji je opasivao veliki prostor. Kod Martinaca stajala je rimska Budalia, Spaneta kod Kukujevaca, [illegible] kod Tovarnika, Celena tamo gdje je danas Orolik. I tako su Rimljani Srijem i Podunavlje sa svijh strana osigurali protiv neprijatelja i u ovom blaženom kraju sretno življenje uživali.[2]

H—[illegible]

Neretva.

Rijeka Neretva izbija na Viljaku, bosansko-hercegovačkomu pograničnom kraju Šuljaga, i prelazi u Dalmaciju tek svojim donjim, do 30 km. dugim tokom. Neretva kao nizina najniži je kraj domovine, jer joj je srednja visina jedva 25. m., kod Opuzena dapače samo 7·5 m. Prostire se od Metkovića do Opuzena i duga je 14·8 km., a na međi 3—4 km. široka, površina joj broji 114□-km.[3]

U novije doba opisao nam Neretvu (nizinu) dr. M. Hoernes, koji ju dijeli u četiri dijela; prvi dio zaprema prostor od ušća do Opuzena, drugi nizinu oko Gabele, treći ravnice oko Bišća, a četvrti oko Bijelpolja, u sutjeski između ove i one leži Mostar.[4]

Neretva zavine oštrom okukom prama moru, prodre veličajnu razvalu srednje Hercegovine, razlijeva se u bare i močvare, natapa nizinu, svladava dvije zaprijeke i valja se u Jadransko more. Kada se uredi delta Neretve, dobit će se 15.000 rali najplodnije zemlje i Neretvanska nizina postat će žitnicom Dalmacije. U Neretvi bi moglo biti svakovrsnoga žita i povrća, kao i plemenitih vinograda, ali je slabo svega toga, jer polje duši velika voda.

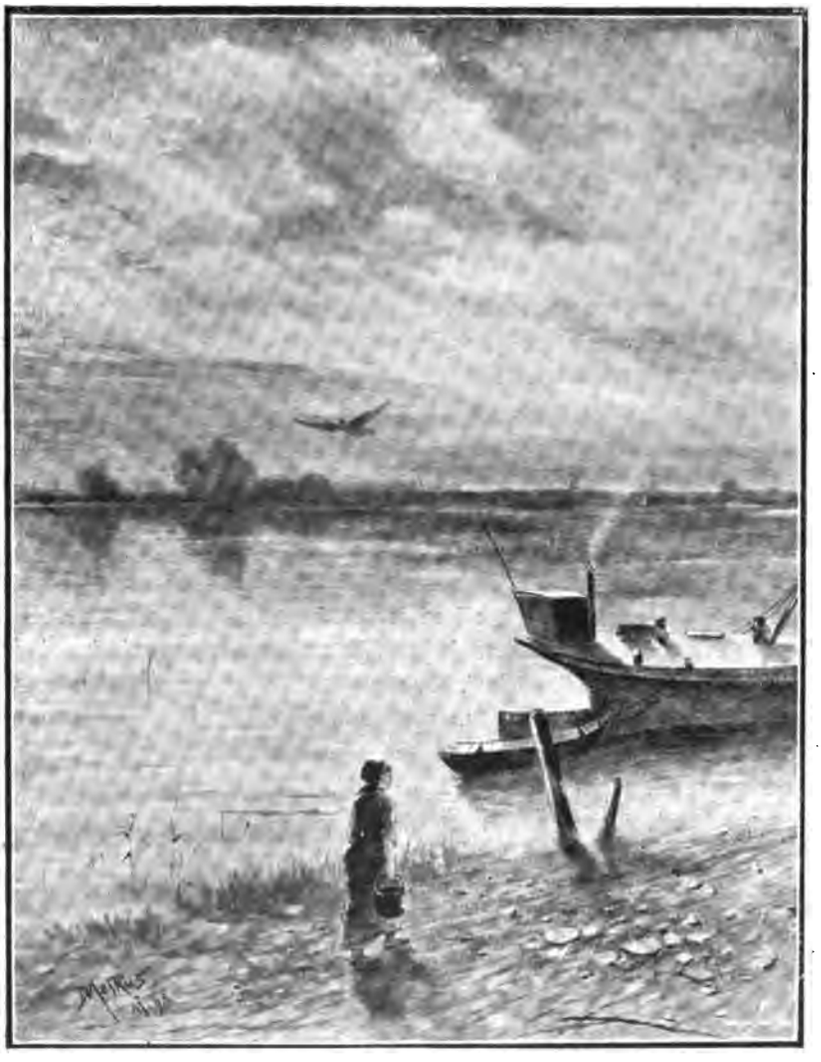
Od Metkovića do mora ima mnogo prokopa na kojima nisu načinjena vrata, pa kad pane prva kiša, rijeka nabrekne, voda poteče u polje, koje se nalije za nekoliko sati.[5]

Ima ih koji Neretvansku nizinu prispodabljaju rijeci Nilu, kojemu nalikuje svojim deltama, poplavama i plodovitošću i prezaslužnomu se Petteru činilo, da ne ima nigdje u Dalmaciji tako orijaških dudova, smokava i šipaka, kao u nizini Neretve.

[1] I. Sopprón: Monographie von Semlin und Umgebung. Semlin, 1890.
[2] F. Kenner: Noricum und Pannonia, p. 115., 116.
[3] Klaić: Prirodni zemljopis Hrvatske, p. 193.
[4] Dinarische Wanderungen. Wien, 1894. p. 29.
[5] Prosušenje Neretve. „Pučki list" 1903. p. 225.

Kao u nas u Posavini i Podravini, tako su u Neretvi močvarni krajevi nezdravi, grozničavi. Bilo je doba kad se je svatko od Neretve odvraćao riječima „Neretva je od Boga prokleta". Prof. Petter dokazao je već g. 1843. statistički, da pomor biva manji i u neretvanskom okružju našao 11 ljudi, koji su prevalili 90 do 100 godina svoga života.

U krajevima, koji su presušeni, rastu sve žitarice, navlastito kukuruz i sijerak ili sirak (Sorghum vulgare; Moorhirse), a golemi grozdovi sjećaju te na obećanu zemlju.



Na Dravi.

Močvare što leže blizu mora, bogate su ribom, pak su već Rimljani zvali Neretvu „Magnum amnem pisculentum". Love plemenite lovrate, zubace, trilje i druge ribe. Morske pastrve budu do 20 kg. teške, suše ih na zraku, u dimu ili ih posole. Glasovite su jegulje, koje love od listopada do siječnja, slasni su neretvanski raci, a dobro poznate i pijavice, koje love i nogama t. j. stanu u vodu i pričekaju, dok se pijavice pripiju.

U kanalima i među trsticima plove Neretvanci ladvama ili malim brodicama, koje nisu iz vana sploštena, već bridasta dna. Zovu ih „trupine" i tako su lagane, da ih

Neretvanac lako prenese iz jednoga kanala u drugi. U njima voze kući sijeno, ž... trstiku, iz njih love i ptice, koje su od mjeseca siječnja do ožujka mnogobrojne. T... ima orlova, bjeloglavih jastrebova, ždralova, labudova, galebova, kokošaka, ..., divljih gusaka i pataka i onih čudnovate glave pelikana.

Prebogata je, ali žalibože još nepoznata flora Neretve, a u ljetu najugledniji ... ures Nymphaea alba poznata Dalmatincima kao lepen, plutnjak, tikvina vodena. Njezinim bijelim i miloduhim cvijetovima pristaje ono poput žumanjka žuto cvijeće božura vodenoga (Nuphar luteum).

Na jedan dio Neretve otvara se zanimljiv pogled sa groblja u Metkoviću.

Uz sjevernu obalu Neretve velika je ploha nizine zelene i odaje močvarno tlo samo na jednome mjestu. Niski brežuljci označuju sjevernu granicu nizine, na njima se skuplja Norina, koja skreće prama zapadu i primivši potok Maticu u Neretvu se salijeva. Prama jugu vide se zavoji staroga korita te stare i nove močvare. Prama istoku ističe se na zelenu visu Gabela, prva željeznička postaja u Hercegovini.

Tamo, gdje se Neretva svija od juga prama zapadu ostavljajući kanjonu naličnu široku dolinu u koju je već unišla pred Mostarom, pritječe joj od Ljubuškoga Trebižat a od istoka bjesomučnu Bregavu, koja se također probija veličajnim kanjonom.

Već godine 1845. pisao je Juraj Josip Peršić o Neretvi, da bi se mogla zvati drugi Misir, da nije podvrgnuta poplavama. Ali katkad u najljepšim ufanjima na obilnu ljetinu, nadođe poplav voda, potopi vrtove, vinograde, bašće, katkad ne ostane ni toliko, da bi se moglo sjeme izvaditi. Kad je preprostrano polje okrenuto pod vodu, prikazuje se kao jedna strahovita pučina. Vide se samo brda, vrhovi od krovova, sve kuće, koje su u polju, ostanu pod vodom, navlastito opuzenske i gledajući sve lađe i trupe uložene u službu, rekao bi tada, da je u Opuzenu jedan dio Mletaka. [1]

U Dinarskim planinama Neretva je jedina rijeka, koja postaje podalje u kontinentu, daleko iza primorskih planina, ali se unatoč tomu salijeva u more. U brodivim i prohodnim krajevima teče od sjevera k jugu. S protivne strane njezina izvora izbija brodiva Bosna i kreće sjeverno k Savi. Ovo su dvije vanredne prirodne pogodnosti, a treća je to, što je Ivan-sedlo (1000 m.) prohodno. To su u prometnom i trgovačkom pogledu tako povoljne prilike, kakovih ne ima nigdje na istočnoj obali Adrije, a ušću su Neretve jedino ravne Drim i Bojana u Albaniji.

Ovim pogodnostima poslužio se je čovjek odavna i zato se Neretva razvila i procvala do zamjerne visine.

U prastaro doba, kad su Iliri bili gospodari zemljama od mora jadranskoga do Dunava, cvala je Neretva i u njoj silni grad Narona, koje se ostanci i danas vide kod sela Vida, 3 i ½ km. Metkoviću prama sjevero-sjevero-zapadu. Srušenih kuća do temelja, grobnica, razbijenih ploča sa cvijećem i napisima, bijaše na svim stranama. Našlo se stvari od kamena, mramora, gvožđa, tuča, obataljenih glava, ruku, bedara, repova itd. kako to bilježi još Peršić. Mnogo je predmeta ovdje pribrao i u Zadar poslao bivši župnik Don Bariša, koji si od naronskoga spomenika sagradio župni dvor, koji je iznenadio i učenoga Mommsena.

U Vidu starine su tako brojne i obične, kao što je tamo običan svagdanji kamen. Ima tamo ruševina jedne velike palače, više obranbenih zidova, a na jednom visu ostanci nekoga kaštela.

Početkom proljeća čuje se svake godine u blatima Neretve neka „jeka", koja slijedi do polovine ljeta, a katkad se povraća i u jeseni. Neretvani, a navlastito lovci i ribari, tvrde da onu jeku daje osuđeni kralj Norun, koji je imao svoje sijelo u okolini Vida. Tu da je ubio svoju majku, počinio druga zločinstva i zato ga mogućа desnica božja sa gradom bacila u veliku propast.

Puk priča, da se obratio u jedno kljuse, koje je imalo glavu svinjsku, uši od magareta,

[1] Još nešto o Neretvi. Zora dalmatinska. U Zadru, 1845. p. 323. 324.

noge mačje, dlaku od ježa, rep od žutuge[1], hitrinu od munje, mast žuto-tamnu, da je bez očiju, da ne blaguje i da mu je dopušteno „bucati" samo od pramaljeća do dana sv. Ivana. (Peršić.)[2]

Pokraj kuća teče voda Norin na kojoj ima jedna kula, koju su sagradiii Turci, a poslije utvrdili Francezi. Od ove kule prama zapadu leži Opuzen (Fort Opus), umiljato mjesto na južnoj obali Neretve, koje je g. 1894. imalo 229 ognjišta i 816 duša. G. 1888. podignut je uz morsku obalu obelisk, koji nas sjeća godine, kada je otpočeto regulisanjem rijeke Neretve.

Kad su Rimljani svladali Ilire, postali su gospodari mora i Neretve, koju nisu zapustili, već gojili, jer su odmah uvidjeli, da im tu cvate sreća na kopnu i na moru. Pod divljim Obrima zlo i naopako Dalmaciji i Neretvi, pod njihovom nogom ne stade preko 40 dalmatinskih gradova, pak pade i sam Norin. Na pustu zemlju sjeli su onda Hrvati, a jednomu srpskomu plemenu pripala je u prvoj polovini VII. vijeka Neretva. Naskoro se tu razvila slobodna kneževina malo ne nezavisna od svakoga, dopirala je do Imoskih, Lijevanskih i Zahumskih međa i imali tri županije: Rastočku i Makarsku na primorju, Duvanjsku u Zagorju. Njezini su bili otoci: Korčula, Mljet, Hvar i Brač.

Malo po malo popravili su Neretvani stari Norin i sagradili u primorju Labinac, Ostrog, Makarsku i Vrulju. Stali su graditi brodove, a kako im je rasla sreća na moru, bogastvo i vještina, postali su gospodari mora, kojima je silna Venecija morala plaćati namete i samo su njihovom dozvolom mletački brodovi plovili Neretvom.

Godine 940. osvojili su Ston, pak Vis i Lastovo. Odbili su oni brodove istoga Otona II., cara njemačkoga, a ovaj upoznav njihovu snagu, s njima se sprijateljio i vojevao protiv Saracena, koje je na Monte Garganu (u Italiji) i potukao.

Godine 875. oplijenili su Neretvani Grado i Commacchio u Veneciji, a g 887. poraziše nedaleko Zadra (Punt' amica) mletačku mornaricu, kojom je prilikom zaglavio dužd Petar Candiano I.

Kad je dužd Petar Orseolo zavladao dalmatinskim gradovima, suzbije g. 998. i Neretvane, prisili ih na ugovor, da podmire, komu su šta štetovali i da se odreknu udaranja poreza na tuđe brodove. Kad su Mlečići jednom preuzeli mah na moru, nisu im ga Neretvani više mogli oteti. Kad vidjeli oni i Primorci, da bi moglo biti i gore, prihvate se Hrvata, susjeda i brata, ali se nisu više nikada pridigli, ako su i ostali slobodni i svoji u svojemu.

Kad je palo bosansko kraljevstvo, okrenu Turci u Dalmaciju te postanu i gospodari Neretve, kojoj su gospodovali do konca XVII. vijeka. Norin-kula, koja stajaše na izlijevu Norina u Neretvu, bijaše im najsigurnija utvrda.

Za turskoga gospodovanja bili su prvi junaci Nonkovići, potekli iz junačkoga plemena hercegovačkoga, koje sablja turska u kršu nije mogla dohvatiti i zato im car turski dozvolio, da slobodno uživaju svoje zemlje. Nikola Nonković bio čovjek mudar i junačina, a kao serdar zažapski zapovijedao je sa 30 sela i 700 vojnika, a kako su se ga Turci bojali, postao je kapetanom u vezirovoj vojsci. Ne imajući vjere u Turčina sklopio je sa Mlečićima ugovor u Opuzenu i tu se naselio g. 1685. i sobom doveo svoja dva sina. Godinu dana kasnije vidimo ga u Neretvi gdje progoni Turke od Norine kule do Opuzena.

Nikolina sablja zasjala je na više mjesta, a kad je otimao Turcima Vrgorac sám je lagume pod bedemima potkopavao i najviše nastojao da se neprijatelju otme. Za tolika junačtva odlikova ga mletačka skupna vlada, imenovav ga 20. studenoga g. 1694. vitezom sv. Marka i pokloniv mu viteško odoru, sablju i ostruge od zlata i podijelila mu sve povlastice, koje nosi sobom tako velika čast.

Dok su Turci imali u rukama Čitluk prijetili su svoj donjoj Dalmaciji, osobito Neretvi i zato je valjalo to mjesto u Hercegovini oteti. Ahmed beg čitlutski predao se napokon Nikoli sa cijelom posadom. Godine 1695. poletio Nikola do Ljubinja, da otme Turcima i ovo tvrdo mjesto. Navali svojim junacima kroz prvi obzid i sagna dušmanina u samu kulu, stane polugama provaljivati istu kulu, kad kroz jedan prozor puče puška, pogodi Nikolu u vrat te na mjestu osta mrtav. Smrt svoga oca osvetio sin Vule, kulu osvojio, u njoj Turke pogubio i kulu spalio.

---

[1] Žutuga ili sunj žuti (Trigon pastinaca; Stachelrochen, Stechrochen) morska je riba, koje ima i u moru oko Dubrovnika. Ima na repu „otrovnu" bodlju ili „dražu", koju ribari sa čitavim repom odbiju.

[2] Bucalo bit će ptica močvarica Botaurus stellaris (Rohrdommel), koja je u nas poznata i kao bukavac (jer viče: bu, bu!), kao vodeni bik, boronja (kad „brbočne" čuje se dvije ure daleko), zovu ga i bubnjar, bukal, bik, pustinjak (D. Hirc: Građa za narodnu nomenklaturu i terminologiju životinja. Nastavni Vjesnik, 1897. p. 153.)

Smrću Nikole Nonkovića završio je XVII. krvavi vijek, nastao donjo-karlovački ugovor, Mlečićima osta sve što su osvojili u Dalmaciji i Hercegovini, a na obranu njihovu, ostao je Vukoslav Nonković, kojega i danas spominje Neretva.[1]

Kako se Neretva s jedne strane otvara k moru, a s druge zalazi u Hercegovinu i Bosnu, razvila se u njoj osobito živahna trgovina. I slavni Dubrovnik navrnuo je u Neretvu svoju kopnenu trgovinu, koja bijaše u najbujnijem cvijetu od XIII.—XV. vijeka. Prvo trgovačko područje bijaše u ono doba kraj, kojega su zvali Sclauonia, obala Jadranskoga mora među Istrijom i Bojanom, dakle Hrvatska, Dalmacija, Crna Gora, sjeverna Albanija, Hercegovina, Bosna i Srbija.

U Bosnu zalazili su dubrovački trgovci Neretvom, pošli kraj Blagaja i zavinuli uz rijeku Neretvu u Konjic. „Portus Narenti", koj nam listine spominju prvi put g. 1186. bijaše u rukama Bosne. Često spominjani „Narentum, forum ili mercatum Narenti" bijaše veiiko i poplavama izvrgnuto sajmište sa carinarom, solanama, skladištima, crkvama, drvenim kućama. Na tom sajmištu bijaše jedna dubrovačka naseobina stalna i imala je svoje suce. To je sajmište današnja Gabela.

Veći brodovi pristali su u delti Neretve kod otoka Posrednice (današnji Opuzen) ili izvan ušća kod školja Osinja, koji je Neretva pješčanim naplavama spojila sa kopnom.

Na kopnu prenašale su trgovinu karavane. Takovu karavanu složile bi trgovačke udruge od nekoliko stotina mula i mazga, te bijahu početkom XIV. vijeka pravilno organizovane. Dubrovačka slobodna općina imenovala je posebnoga vodiča, koji se zvao „capitaneus turmae". Vodiči i njihova pratnja bijahu naoružani s prvine strjelicama i mačem, poslije sabljom, da se brane od navala.

Neretvom spuštali su se trgovci iz nutrinje k moru i u Dubrovnik, bijaše Bošnjaka, Srba, Bugara, Albanaca i Grka, pak su se nekoji u gradu i stalno naselili.[2]

H—c.

Hrvatsko pomorje.

U priči i povjesti živi Sredozemno more već tisuć godišta, u njemu Adrija, naše Sinje ili Jadransko more, a u ovomu člankovita i raznolična mu obala.

Ne ima možda na svijetu mora, kojemu je obala tako člankovita kao mora jadranskoga. Svrnemo li okom na istočnu obalu, vidimo da je većinom opružena i malo ne pusta, bez otoka i otočja. To je jednolična uzdužna obala zarubljena uskom naplavinom. Tu je jedina luka Jakin (Ancona), što leži uz glavinu Monte Conera, koji prekida onaj rub. Niska i ravna obala Apulije ima prirodnu, ali teško pristupnu luku u Brindisiju, no unatoč tomu podržava brzi promet između Balkanskoga poluotoka i istočnih obala Sredozemnoga mora, ona veže Italiju poput kotve sa zemljama Istoka.[3]

Naša je obala strma, vanredno člankovita, te nalikuje tu i tamo u malome norveškoj obali. Otočje oko Šibenika nalikuje krajevima oko Christiansanda, Arendala i Lanroiga.[4] Našim se je morem prosulo do 30 otoka, a 250 školja i školjića (otočića),[5]

[1] Kažimir Ljubić: Neretva i Nonkovići, Narodni koledar. U Zadru 1870. p. 83—91.

[2] C. Jireček: Die Bedeutung von Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters p. 12. 20. i d.

[3] Alfred Philippson: Das Mittelmeergebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart. Mit 9 Figuren im Text, 13 Ansichten und 10 Karten und 15 Tafeln. — Leipzig, 1904. — p. 87. 88.

[4] B. Juriš: Mittheilungen aus den dalmatinischen Scoglien u „Mittheilungen der geogr. Gesellsch. in Wien" 1885. Bnd. XXVIII. p. 295.

[5] Riječ „scoglio" talijanskoga je porijetla, ali „općenita" u Istriji, u našem primorju i u cijelom hrvatskom pomorju. Naši pomorci i primorci zovu školjem morske klisure, pećine i stijene, koje su osamljene i nenapučene. Samo veća kopna optočena morem na kojima ima gradova i sela, zovu se „otoci" ili „ižole", no ima i otoka, koji su nenapućeni, n. pr. Jakljan kod

koji imadu dobre luke, drage, dražice, sidrišta, kojima se služe i mornari i ribari. Ima po njima vrhova, glavina i rtova, koji bijahu ili jesu utvrđeni, braneći ulaz u zalive i zatone, a gdjekoji su na vratima tako uski, da ih zatvarahu lancem.

Tko je gospodar otoka, taj će zagospodovati i obalom, a preko obale i zaleđem pa su trgovački narodi u prvome redu išli za time, da se u našem moru domognu bilo kojega otoka, da s njega zagospoduju dalje. Među našim otocima bijaše Vis kamenom smutnje od najstarije dobe do g. 1866., kad je pod njime uništena talijanska mornarica.

Od hrvatskoga kralja Držislava kretala se cijela politička povjest Dalmacije oko njegova otočja, kojega se morala domoći i Venecija. Od onoga dana, kada je mletački lav spustio svoja krila nad otokom Hvarom, započelo se širiti gospostvo Mlečića u našem pomorju, dalmatinskom primorju i zagorju.

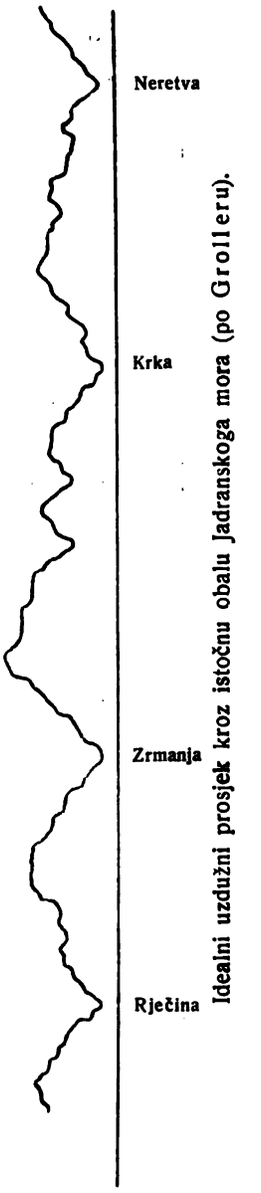
Obala morska bijaše od vajkada onaj bedem, koji je Dalmaciju branio od zaleđa, a otočje pak onaj golemi lanac, koji je zatvarao i branio dalmatinsku obalu. Prvi trgovački narod, koji je segnuo do našega pomorja bijahu Feničani, pa se priča, da je Feničanin Cadmus položio temelj Epidauru, današnjem Dubrovniku, a prezaslužni Kohl misli, da u okolini dubrovačkoj ima i danas ostanaka od plemena feničkoga.[1] Poslije Feničana dođoše Pelazgi, koji su već segnuli do rijeke Pada i tamo utemeljili bogati trgovački grad Spinu, valjda prvu prethodnicu Venecije. Oni bijahu prvi, koji su sjeli na otok Vis, pa su se valjda iskrcali i na otoku Pelagozi u kojoj se sačuvalo njihovo ime. Jadransko more dugo se vremena zvalo „Pelazgičko more."

Pelazge zamijenili su Liburni, koji su imali kolonija, posjeda i trgovačkih sveza na obim obalama Adrije, i more su prozvali „Liburnijskim morem", a lađe „ladve", da su njihovi ostanci.

Za njihova gospodovanja ušuljali su se u naše pomorje grčki trgovci, bjegunci, pustolovi, a već prije trojanskoga rata kreću na put Argonauti, onda Kolhijci te osnovaše nekoje gradove na sjevernim otocima.

Prije trojanskoga rata otplovio je u naše pomorje Anatolac Diomedes, kojega je ime vezano o nekoje dalmatinske glavine i školje.[2]

Etrusci utemelje na ušću rijeke Pada grad Adriu, a Adriati igrali su u vijekovima poslije trojanskoga rata istu ulogu kao poslije Venecija. Imali su kolonije po raznim mjestima, u Dalmaciji na otoku Visu, gdje im ima tragova i danas. Vlast su im skršili Gali. Kad su pak iz Italije doplovili Kelti, osnovaše keltsko-ilirsko kraljestvo. Protiv njih pozvaše u po-



Idealni uzdužni prosjek kroz istočnu obalu Jadranskoga mora (po Grolleru).

Dubrovnika. Žitelji sa otoka zovu se „otočani", oni sa školjeva „školjari". Cijelo otočje kod Zadra zove se „Zadarski školjevi" (I scogli di Zara) oni kod Šibenika „Šibenski školjevi" (I scogli di Sebenico), Lastovski školji. Nijemcu je školj, „Eiland".

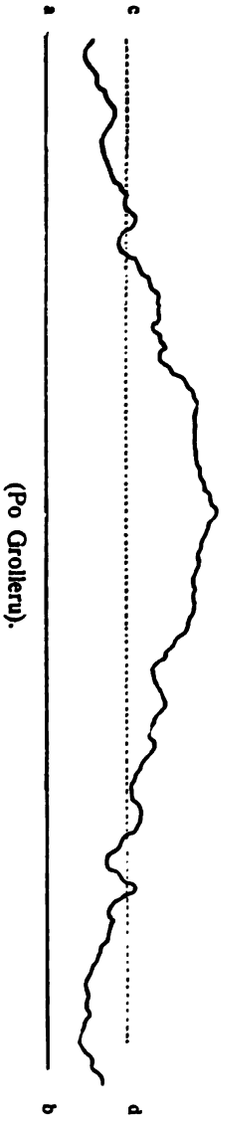
[1] Kohl: Reise nach Istrien, Dalmatien und Montenegro. Dresden 1851. V. Thl.

[2] Između Šibenika i Trogira leži debeo i širok poluotok, koji se pruža daleko u more, a na njem je glasovita glavina Diomedes, danas „Punta pianca" ili „Punta della pianca" (daska), odavna poznata mornarima kao najpogibeljnija u Adriji radi mora i vjetra.

moć Adrijati sicilske Grke, koji dođoše pod tiranom Dionizijem, ustaliv se na otoku Visu.

Druga kolonija došla je sa grčkog Parosa, naselila otok Hvar i nazvala ga Pharos. U V., IV. i III. vijeku pr. Is. razvilo se u našem pomorju grčko otočje, kojemu bijaše glavnim mjestom valjda Vis. Na kopnu sagradiše Grci Tragurium (Trogir) i Epetium (Stobreč.)

Kao što su Etrusci prizvali u pomoć Grke, tako prizvaše Grci Rimljane, koji su također osvojili Vis, svakako jer leži u sredini Jadranskoga mora i najbliži je Italiji. Sa Visa osvajali su kroz 200 godina, te osvojiše ne samo cijelo dalmatinsko primorje i zagorje, već i cijelo zaleđe. Kad su rimskomu orlu pala krila, evo Mlečića, koji nisu mogli zagospodovati kopnom, dok ne osvojiše Hvar i Lastovo.



(Po Grolleru).

Poslije došli Obri, Tatari, Hrvati, Srbi i Turci. Ovi su došli s kopna i ugrožavali mletačko gospodstvo, pak onda Rusi, Francezi, Englezi, Nijemci, Španjolci, dok je Dalmaciju sa pomorjem uzeo pod svoju zaštitu austrijski dvoglavi orao.

Svi su se narodi otimali o naše more i pomorje, a nekoji, da se tamo učvrste i da razviju što živahniju djelatnost, da osnuju pomorsku vlast i državu, da razviju kopneni promet i pomorsku trgovinu.[1]

Već smo na drugom mjestu ovoga djela istaknuli, da je Jadransko more postalo ponicanjem kad se je istim načinom razvilo i Sredozemno more, a prelomna crta da ide od Monte Gargana u Italiji preko Palagruškoga otočja.[2] U ono davno doba počelo se razvijati i naše pomorje, počeli postajati otoci i njihovi otočići, koje se od onih razvijaju i danas, što ćemo objasniti sa dva tri primjera.

Otoci Cres i Lošinj poznati iz stare dobe Argonauta kao „Insulae Absyrtidis“ ili „Absyrtus“ bijahu nekoć u cjelini. Kod današnjega Osora, rimskoga Axeruma ili Absoruma, bijaše more tako usko, da su ga Rimljani plovitbe radi sigurno probili, da ne plove na okolo Lošinja u Osor i danas je ovo mjesto spojeno pomičnim željeznim mostom, a priječbom prolaze i oveći trabakuli ponajveć krcani drvima put Mletaka.

Kako se i sada razvijaju školjevi lijepo mi je lanjske godine zasvjedočio školj Mišnjak sa sjevero-zapadne strane otoka Onije, koji je u istinu školjem samo za plime, dok se za osjeke dade na njega poći pješice.

Kod Nerezina na otoku Lošinju zaustavio me poluotok Kolo, koji dijeli od kopna suha priječba i zanimljivo je gledati kad je more usburkano, kako ju razara, kako se kamen drobi i raspada u kamenčiće, kojima je cijela priječba posuta.

---

[1] Od kolike je važnosti more i pomorje za koji narod i državu, razložio nam Friedrich Ratzel u svojoj knjizi „Das Meer als Quelle der Völkergrösse“. Eine politisch-geographische Studie. München und Leipzig 1900.

[2] Philippson l. c. p. 6 i 40. (Die Mittelmeerzone eine Bruchzone, i Das östliche Mittelmeergebiet.)

Na skrajnjoj sjevernoj strani otoka Krka, leži sa strane istočne školj sv. Marka, a među njima grebenasti prodor. Na školju vidi se i danas jasno, da se je otkinuo od otoka Krka u onaj mah, kad je tlo među njima poniknulo i ova se strana još i danas nije zazelenila, akoprem nije na udaru bure. Tako je sigurno poniknuo i otok Prvić među kojim su pukla Senjska vrata, a na pećinama vidimo isto, što i kod školja sv. Marka.

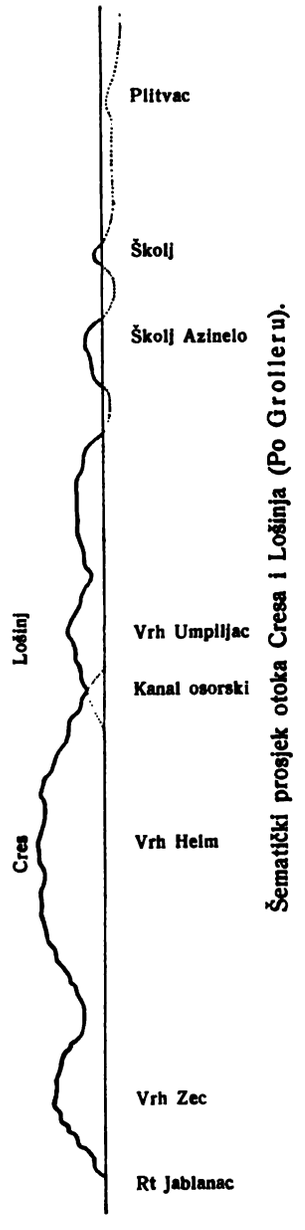
Za Konstantina Porfirogeneta bijaše Tragurium na „otoku", a vezala ga s kopnom uska i suha priječba, kojom su ljudi prolazili, dok danas Trogir stoji na poluotoku, s kojim je spojen zidanim mostom. Kod Lošinja maloga, na ulazu u zaliv lošinjski, uzdiže se otok Koludarc, a između njega i kopna ima priječba, koju zovu „Bocca falsa".

Tu je more tako plitko, da ne prolaze brodovi i bijaše nekoć sa Koludarcem spojeno mostom i zato i danas zovu ono mjesto „Most", što sam pribilježio godine lanjske. Poslije je more priječbu toliko raširilo, da je most propao, ali mu se tragovi i danas vide u moru, a moguće da bijaše Koludarc spojen mostom i sa susjednim napučenim poluotočićem kraj kojega je priječba Torunža (Bocca vera), kojom ulaze brodovi u zaliv. Ne ima sumnje, da bijaše Koludarc sa priječbama u jednoj cjelini i da je more vijekove podjedalo obalu, rastvaralo ju i rastvorilo, te zalilo veliku krašku ponikvu, koju danas zovemo lošinjskim zatonom i tako stvorilo ne samo Koludarc, već i susjedne mu školje Zabodacki i Murter.

Da će se današnji otok Lošinj raspasti u dvije nejednake pole, svjedoči nedaleko Maloga Lošinja draga Privlaka (Prevlaka) i cio onaj uski rub otoka, što zatvara sjevero-zapadnu obalu zaliva. Tu je obala tako uska, da mornari svoje barke „prevlače" iz jedne obale na drugu kada je more palo t. j. kad je osjeka. Cijela ona strana izvrgnuta je udaru žestoke bure, kako sam se sàm osvjedočio, a surva se u more s Velebita i bije cio onaj uski rub, a navlastito Privlaku i susjednu dražicu Poljanu.

Poluotok Pelješac ili Rat najuži je kod Stona, pa kada ga tu more prebije, postat će od njega otok, kao što je sigurno postao od poluotoka Hvara otok, kojega dijeli od kopna također uska priječba itd.

Tko baci okom na otoke i školje našega pomorja, naći će puno takovih primjera, koje sam istaknuo i tako se oblik otoka i otočja mijenja od dana do dana i mijenjat će se u vijekove. Naši će se otoci sve to više drobiti, jer im obale more neprestance potpire, oni će se raspadati u školje, a ovi u školjiće, dok će ih pokriti more i pretvoriti u brodarstvu pogibeljne „plitvace".[1]

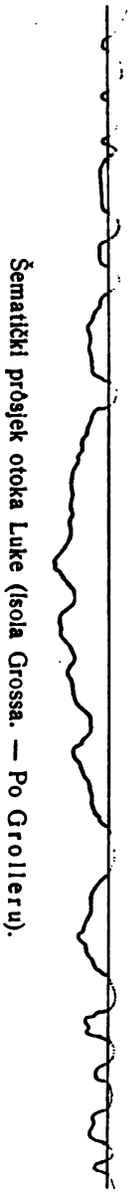


Šematički prosjek otoka Cresa i Lošinja (Po Grolleru).

[1] Naši primorci zovu plitvac „sika", što dolazi od talij. riječi „Secca"; plitvac zato, jer je povrh njega more „plitko".

I čarobni otočić Košljun kod grada Krka bijaše nekoć spojen sa mostom, kojim si ulazio u Punat, što stari ljudi pamte, dok mladi o tome pričaju. Od mosta (pons, ponte) dobio je milovidni i radini Punat svoje ime.

U Šibenskom otočju primako se školj Murter kod Tijesna toliko kopnu, da su ga vezali mostom, no moguće, da će i njega jednom ne stati.



Šematički prosjek otoka Luke (Isola Grossa. — Po Grolleru).

Kako se mijenja tokom vijekova obala otoka, svjedoče nam i potonule sgrade, kupališta, groblja, dapače i poniknuti gradovi, koje gledamo u dubini mora.

Po našem pomorju zapremio je prvo mjesto vapnenac, on je odredio konfiguranciju tla, ali razredio i cirkulaciju vode. Gdje je tlo vapnovito, tu je oskudica vode velika, jer sve kroz šuplje tlo propada, da se za uvijek podzemno izgubi ili izbija uz obalu morsku, gdje se miješa sa morem i postaje nepitka. Oskudica vode značajna je po otoke. Nekoji otoci, kao Krk, Rab obiluju zdravom pitkom vodom, tamo ima potoka i potočića, dok na otoku Cresu i Lošinju ne ima mjestimice toliko izvor-vode, da bi njome napunio naprstnjak. Vode ima tamo, gdje se je razvilo nepropusno tlo pjeskara, koji je uz zemlju-crljenicu daje jedino kulturno, plodno tlo. Pije se voda kišnica, koja se pribire u vodohranima ili cisternama, no kad ove presuše, onda zlo i naopako, kao što je zlo po domaće blago, kada mu presuše oni jadni kalovi i lokve, na kojima se napajalo.

Ako je tlo propusno, ne može se i mnoga plodna zemlja obrađivati, jer svaki prirod ubija velika žega. Istočna je obala Krka gola golcata, od ljute bure obrijana, mjestimice tako glatka, da ni sitna travka ne pridigne svoje tanke vlati. Tu ne ima stabla, ni stabalca, ni grma ni grmečka. Sa jugo-zapadne strane otok je Krk prebujan, tu je malo ne cjelovita šuma „listopadnoga“ drveća, koja se stere još dalje grada Krka; jedan je to zelenjak, kojega ne ubija ledena bura. Pod kamenim Treskavcem ima na Krku i prebujna, potocima natapana Baščanska draga. Otoci Prvić i Plavnik opet su užasno goli kao i bližnji dalmatinski školjevi Sv. Grgur i Golo. Otok Cres, što se u Kvarneru otegnuo poput goleme kosti, bujan je od „istočne“ strane, jer ga štite od bure visovi otoka Krka. Obalu morsku pokrila mu šuma bijelogorice, dok su nekoji zapadni krajevi opet užasno goli, koju golet pritajiva kuš (Salvia officinalis). No tu i tamo golet je i umjetna; čovjek je tlo iskrčio i zasadio vinovu lozu, koju mu je uništila filoksera i vinorodne krajeve preobratila u golet, koju zelen više ne pokriva. Od grada Osora do Punta Križa zastrla je kameno tlo šuma „zimzelena drveća i grmlja“ koja seže na 3 – 4 ure daleko.

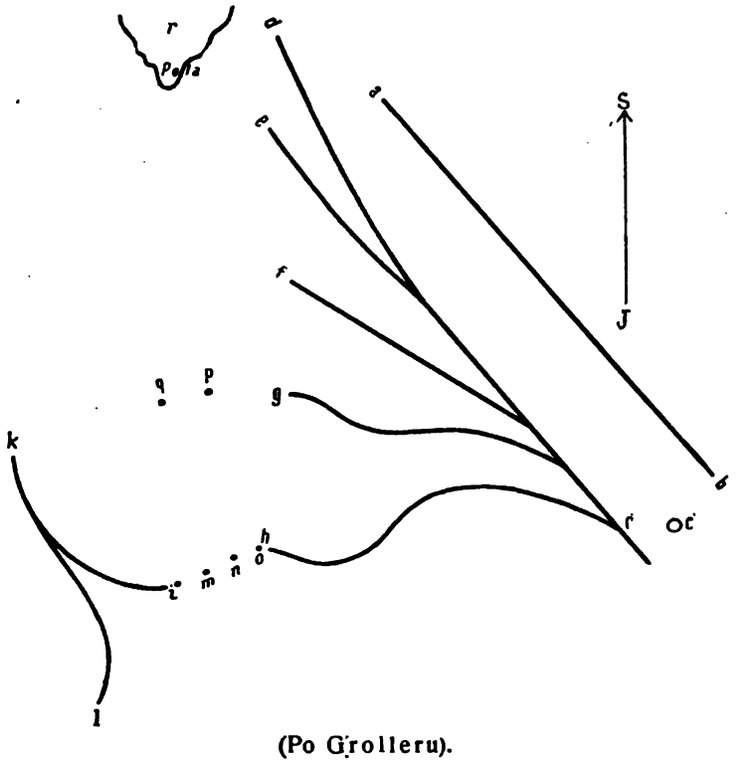
Dok je otok Krk rasplošten i rastegnut, uzdiže se Cres poput oštra grebena, koji se nastavlja na otoku Lošinju, a oba otoka nisu ino, već otkinuti dijelovi istarske obale, pa im zato i ista značajka, dok bijaše Krk cjelina hrvatskoga primorja.

Imponujuća gromada Osoršćice, uzdignuv se poput grebena, ispunila je cio otok Lošinj. Pa akoprem je tako kršovit i kras se na njemu obilato razvio, spada ipak među plodne otoke. Istočne mu strane pokriva sa vrhova isprana i doplavljena zemlja, koja je navlastito zasađena vinovom lozom, maslinom i smokvom, a ne manjkaju i polja po kojima raste i kukuruz. Krajevi oko Nerezina velikih i malih te Ćunskoga na otoku Lošinju su prebujni.

Tako su plodni i nekoji dalmatinski otoci kraskoga tipa. Sa zapadne strane Lošinja obronci su vrhova pusti i goli, no podnožje zahvatio je guštik zimzelenoga hrasta, a među škrapama i stijenama ima na naplavljenoj zemlji i po koj vinogradić.

Na susjednom otoku Onije istočna je strana pusta, kamenita, krševita, dok je zapadna strana ravna ili valovita, a složena od pjeskovito-ilovasta tla. Tu ima polja, vinograda, njiva, dapače i prebujnih livada na kojima raste i debela djeteljina.

Sa ovim otokom prestaje u Kvarneru čisti kraski tip, kako to odaje i konfiguracija tla, jer tu prestaju grebeni, visoke stijene i litice, a razvile se krase. Mah preotimlje pjeskovito tlo, odnosno „pijesak".



(Po Grolleru).

ab Glavne brazde dalmatinskoga primorja.
k' „ „ Apenina.
c Dubrovnik.
cd Sustav Krka, Cresa, Istrije.
ce „ otoka Luke.
cf „ Brača—Šolte—Drvenika.
cg „ Hvara—Visa—Sveca—Jabuke—Plitvaca Jabuke.
ch i *hl* Sustav Pelješca, Korčule — Lušca—Palagruže—Pianose. Mljeta, Lastova, Tremitia—Mte. Gargana—Apenina.
p Jabuka.
q Plitvac Jabuka,
o Palagruža.
n Pianosa.
m Trimiti.
i Monte Gargano.
hl Apenini.
r Istarski poluotok.

Nedaleko Onija ležeći otočići Srakane vele (Canidole grande) i Srakane male (C. piccole) pokrio je uz obalu morsku po obroncima i ravnjaku također pijesak na kojem raste vinova loza i drugi prirod. Nedaleko njih evo najzanimivljijeg otoka u cijelom Jadranskom moru, o postanku kojega razbijala se mnoga glava. To je zagonetni Susak (Sansego), građen od samog vezana pijeska i zato mu lice nije bijelo, niti su mu oblici oštri, već je zagasite boje, iz daleka gledano, tugaljivo, turobno.

Uzdiže se poput golemog amfiteatra na kamenoj podini hipuritnoga vapnenca. Obalu zarubila mu šuma od trstike (Phragmites communis; Schilfrohr), koja bude i do 6 m. (!) visoka, stvarajući guštike, kojima se ne bi probio. Cio je otok složen od velikih stepenica ili podova, koji se redaju poput stuba, svršavajući na vrhu ravnjakom, na kojem se nasadilo mjesto Susak sa župnom crkvom. Sprijeda su velike ove stepenice okomite poput zidova i gole, dok njihove vodoravne dijelove pokriva prebujna vinova loza.

Podina je otoka bijela, prsten mu tamno-zelen, stepenice zagasito-zelene, na okolo more, a nad njime rasvedeni nebeski svod južne modrine!

Treći tip podavaju nam školjevi Brusnik i Jabuka na dalekom jugu pomorja, koji su složeni od vulkanskoga ili eruptivnoga kamenja o čemu je govora kod njihova opisa.

Kako se vapnenac kamen lako rastvara, podaje on otocima i školjima i razne oblike, a vrhovi su po njima obično čunjasti ili zaobljeni, nu najobičnije se razviju u grebene, koji su puni oštrica. Katkad je površina otoka ili školja posve opružena (flach). Takovi su školjevi u Kvarnerskom zalivu Sv. Marina kod Novoga, Zeča kod Senja, Zaglav i Zeča sa zapadne strane otoka Cresa. Ovamo ide i školj Pločica[1], Ravna; Ravnik kod Visa, Lukovac kod Korčule, dok sa svojim rastrganim i oštrim stijenama osobiti Grebeni (Pettini) u kanalu otoka Silbe, zagasite boje Grebeni u otočju dubrovačkom, Greben kod otoka Visa, istaknuvši se nad modru Adriju užasno — zanimljivim prilikama, koje iz daleka gledane nalikuju zubovima pile, rovašu, golemomu molohu (Moloch horridus) ili bazilisku. Obično su pusti, a rijetko da bitiše na njemu pet, šest duša.

Već smo spomenuli da gore i planine Dalmacije, hrvatskoga primorja i Istrije brazde od jugo-istoka prama sjevero-zapadu. Većina dalmatinskih rijeka i potoka ne izvire na primorskim planinama, već ih one prodiru, dok su im pravi izvori na kontinentu. Primorske gore i planine, uzdižući se poput golema bedema ili zida, raspadaju se u više lanaca, a svaki lanac podaje nam šematičku formu, kako nam to predočuje slika (vidi str. 621).

Pojedini lanci raspadaju se opet, kao što bi se raspao gvozdeni lanac u karike, u pojedine česti, a dijele ih ili doline ili kraske ponikve i kad bismo pošli od doline do doline, od polja do polja, ne bi našli neprekinutu hrptinu, već stepenicu, koja se diže i pada.

Da se morska razina iz *a b*, digne do *c d* u jedan nam je mah jasno, da se dalmatinsko kopno nastavlja u svojim otocima duž cijele obale. Vidimo, da je profil (vidi str. 622.) svakoga većega otoka više ili manje jednak morskoj razini *c d*, vidimo da veliki otok nije ino već srednja hrptina, od koje se redaju pravcem brojni otočići i školjevi, kako nam to kaže slika na str. 623. i 624.

Takovih primjera dalo bi se navesti i više, a svi bi nam svjedočili, da mali otoci i grebeni leže u pravcu bila stupnjevasto, a rijetko ih vidimo u pristranku ili položini. Otočni sustav Krka i Cresa i jugo-istočnoga Raba i Paga suglasan je sa šematičkom slikom str. 623. i 624., no oni su se tako poredali, da se jedan sustav nastavlja u drugom, te teku uporedo sa obalom. Nalično je po slici na str. 624. sa sustavom zadarsko-šibenskoga otočja, kad nastane u pravcu otoka nenadani okret.

Otoci i otočje prvoga i drugoga sustava idu pravcem od jugo-istoka prama sjevero-zapadu, najsjeverniji dapače pravcem od juga k istoku, no rpa Brač-Šolta-Drvenik

[1] Na otoku Olibu ima i rt „Ploča", na otoku Braču glavina „Ploče".

veli i mali, svraćaju svoj pravac od jugo-istoka k istoku i od sjevero-zapada k zapadu, akoprem Mosor-planinu pridržava pravac od jugo-istoka prama sjevero-zapadu.

Kako idu Biokovo, Bilić i druge planine ovim istim pravcem, a otoci se Hvar i Vis, poluotok Pelješac i Mljet pružaju s istoko-sjevero-istoka prama zapado-sjevero-zapadu, nehotice nam se namiće misao, da se tih 5 otočnih rpa od dalmatinskoga kopna otklanja i apeninskomu kopnu (Italiji) naginje, a po tome postaje ravni pravac gorskih i planinskih brazda oblučast, ide na luk (bogenförmig). Skupimo li sve u jedno, odaje nam se konstruktivna ideja, koju nam predočuje slika na str. 625.

Crte *cd*, *ce*, *cf*, ako ih produljimo, idu pravcem do svoga začetka, crta *cg* odmakla je podalje poput smjela mornara, chikl biti će isti isprekidani pravac.[1]

Po ovome razmatranju, dolazi Groller do zaključka, da je sjeverna kotlina Jadranskoga mora ograđena ili opasana otočjem Mljeta, Lastova, Lastovskih školjeva, Palagruže i talijanskoga otočja Trenitija u koju sežu hrptine Visa, Biševa, Sveca, Kamnika i Jabuke, dijeleći kotlinu prama jugu i jugo-istoku na dvije manje kotline.

Otoke hrvatskoga pomorja možemo razdijeliti u tri rpe: na sjeverne, srednje i južne otoke.

Sjeverni otoci. Ovamo idu Kvarnerski otoci Krk, Cres, Lošinj, Onije i Susak, svojim školjima od kojih je najsjeverniji školj sv. Marka kod Kraljevice, a najjužniji Ilovik (San Pietro de Nembi) kod Lošinja veloga. Na Zadarsko-šibenski arhipelag spadaju: Pag, Dugi otok, Rab, Ugljan, Pasman, Kornat ili Krunarski otok, Iž, Žut, Mulat, Sestrunj, Vir, Murter, Premuda, Olib, Maon, Silba, Zvjerinac.

Otok Krk je rastegnut i opružen, Cres i Lošinj su protegnuti i što više prama Zadru to su otoci dulji i tanji. Dugi otok otegnuo se na 45 km., dok je mjestimice samo $1^1/_2$—2 km. širok; Ugljan je dug 23 km., 2—3 km. širok; Kornat pružio se na 25 km., raširio na $2^1/_2$ km., dok je na južnoj 9 km. dugoj i tankoj polovini samo 300—500 m. širok.

U sjevernom otočju nastali su pomicanjem tla i uplivom mora nizovi, otoci i školji poređali su se u redove.

Prvi se vanjski ili zapadni niz sastoji od Galijole, Onija, Srakana velih i malih i Suska. Drugi se niz počinje opruženom Zečom, nastavlja se u Lošinju, Orijulama velim i malima, Sv. Petru, Kozjaku, Azinelu, a svršava Ilovikom i Silbom. Treći niz sastoji od južnoga dijela otoka Cresa, koji se nastavlja u školju Orudi, Palacolima, a svršava sa Olibom. Četvrti red je na daleko isprekidan; počinje sa sjevernim Cresom, nastavlja se u Plavniku, Kormatu, zapadnom Rabu, Dolinu i Pagu (školjevi Laganj Dolfin) dok je peti niz zapremio istočne krajeve Raba i Paga (školj sv. Grgura, Golo). Na jugu otoka Krka nisu se nizovi razvili pravilno, ali su zato značajni u Zadarsko-šibenskom arhipelagu među kojima se uz obalu stere kanal zadarski i šibenski. Tu su se otoci poređali u tri niza. Prvi vanjski niz složen je od Dugoga otoka, Kornata i Žirija, drugi niz nije tako pravilan, a zapremila ga Premuda, Škarda, Mulat, Sestrunj, Iž, Žut Kaprije i Tihat (Bace na kartama), dok se treći, kopnu najbliži niz, sastoji od Sestrica, Rivanja, Ugljana, Pasmana, Murtera i Zlarina.

Za sjeverne dalmatinske otoke ovi su nizovi značajni kao i brojni školji, školjići, grebeni i plitvaci.

Srednjo-dalmatinski otoci. Ovamo idu Šolta, Brač, Hvar, Vis, Korčula i Lastovo. Ovi se otoci počinju kod glavine Dionetisa (Putna planca), koja pravi međaš

[1] Max Groller von Mildensee: Topographisch-geologische Skizze der Inselgruppe Pelagosa im Adriatischen Meer. Mit drei lith. Tafeln. Budapest, 1885. Poseb. otiska str. 4.—7.

između sjeverne i srednje Dalmacije. Ovi su otoci veliki, debeli, a obale im slabo razvedene, zato su poluotoci rijetki, zatoni drage i luke nisu brojne, a ni školji se nisu tako razvili kao u otoka sjevernih. Ima ih, koji su se poređali u redove, ali ti redovi nisu pravilni, jasni, dugi i tako značajni, kao u sjevernim krajevima pomorja. Ovamo možemo pribrojiti i poluotok Pelješac, koji će postati otokom onim mahom, kada ga kod Stona prokopaju ili kada mu tamo tlo ponikne u dubinu morsku.

Petterman pribraja srednjo-dalmatinskim otocima i daleke otoke Svetac, Jabuku i Palagružu. Među srednjo-datmatinskim otocima dadu se razlikovati tri reda. U prvi i najsjeverniji red idu Drvenik veliki i mali, Šolta i Brač, na drugi red spada otok Hvar, u treći red Palagruža, Svetac, Jabuka, Vis, Korčula i poluotok Pelješac, dok četvrti red pripada Lastovu i Vrhovnjacima (Lastovskim školjevima.)

Pogled na otok Krk.

Južno-dalmatinski otoci. Na ovo otočje spadaju Mljet, Šipan, Lopud, Koločep i Lokrum sa raznim školjima i školjićima, koje spominjemo pod dubrovačkim otočjem.

Oko većih otoka školjevi su rijetki. Oko Drvenikâ ima ih 5, oko Šolte 7, oko Brača samo 1. Hvar ima sa zapadne strane 16 školjeva i Pakleno otočje. Sa sjeverne i južne strane ima dva školja i mali otok Šćedro (Torcola.)

Vis ima nedaleko obale 12 školjića, (s juga rpu od 9 školjića), a pribrojimo li ovamo po modroj špilji glasovito Biševo, otok Svetac sa Brusnikom i Kamnikom te Jabuku, ima Vis 15 školja i 2 otoka.

Korčula ima s južne strane zapadne polovine rpu od 18 školjeva, drugu rpu od 19 školja prama istoku, a na sjevernoj i zapadnoj obali 13 školja, dakle ukupno 50 školja. Poluotok Pelješac ima na ulazu u kanal Stona maloga rpu od 12 školja, a s južne strane sedam, ukupno 19 školja, dok je dubrovačko otočje složeno od jednog otoka, 5 otočića i 14 školjeva.

Mljet ima 18 školja, Vrhovnjaci ili Lastovsko otočje sastoji se od 9 školja; Lastovu prama istoku ima rpa od 17 školja, prama zapadu 9 školja; onda slijedi rpa od 5 školja, među kojima je najveći Kopist (Cazziola) i 17 km. daleki otok Lušac (Cazza.)[1] Polagruža nije „jedan" otok, kako se to misli, već je otočje složeno od Polagruže velike i male i nekojih školja i školjića, kojl se svršavaju plitvacima.

Školji ne dadu se svesti u jednu skupinu. Mjestimice su razbacani u neuređene skupe, često su se poređali u niz, dok su nekoji osamljeni, daleko odmakli na pučinu morsku. More, koje ih oplakuje, skoro je svuda prilično duboko, što im je obala položitija, to je ono pliče, što su stijene i litice okomitije, to je ono dublje. Ima u pomorju grebena i plitvaca, koji su pogibeljni plovidbi, no oni su poznati i označeni, jer ih katkad pokriva more, dok su inače vidljivi, ravni i opruženi, a padaju u oči svojom goleti.

Sv. Marina kod Novoga.

Po školjima smjestila je čovječja ruka svijetnjake ili „lanterne" (svjetiljke), da svojim svjetlom pokazuju put ili da upozoruju na pogibelj.

Kvarnerski otoci čine svaki o sebe po jedno kotarsko satništvo, kojemu je sijelo u gradovima Krku, Cresu i Lošinju malomu. Pag, Rab i Zadarsko otočje spadaju pod kotarsko satništvo u Zadru, Šibenski školjevi pod Šibenik, Brač, Šolta, Drvenik veli i mali te Čiovo pod Spljet, Korčula i Lastovo pod Korčulu, Hvar sa Šćedrom i Paklenim otocima, Visom, Svecem, Biševom, Palagružom pod kotarsko satništvo Hvara, Dubrovačko otočje pod grad Dubrovnik, a svi pod vladu „cislitavsku".

U našem moru znadem „samo" za d v a školja, koji spadaju pod zemaljsku vladu u Zagrebu; jedno je otočić Sv. M a r i n e sa tunolovkom kod Novoga, drugo Lisac kod Sv. Jurja, kojima su vlasnici dotične općine. (Vidi sl. na str. 632).

[1] J i r u š l. c. p. 297 i 298.

Dalmatinski otoci sa otočjem zapremaju 2800·13 □ km., a živjelo je na njima (g. 1894.) 142.420 duša. Najveći je otok Brač od 394.60 □ km. i 22.650 duša, najmanji Lokrum od 2 □ km., a živjelo je na njemu spomenute godine spokojno samo 5 duša.

Kada bi se dalmatinski otoci čarobnom silom mogli pribrati u jednu cjelinu, pružila bi se dalmatinska obala daleko, daleko u more, a kraljevina Dalmacija povećala malone za 3000 □ km. i umnožala za 150.000 duša.

Oj kraljevska Dalmacijo, mila kolijevko naša, da je tako, ne bi nam ravnih pod tim suncem bilo!

D. H.

Rab.

Otok Rab najsjeverniji je od dalmatinskih otoka, dok je Lokrum najjužniji, oba odlikuju se bujnom vegetacijom, no Lokrum i blažim podnebljem.

Površina Raba zaprema 103·43□ km., god. 1894. bilo je na otoku 681 kuća i 4525 duša (2177 muških, i 2348 ženskih.)[1]

Pliniju bijaše Rab poznat kao „Arve", Konstantinu Porfirogenetu kao „Arbum". *Duljina* mu iznosi 22 km., a istom duljinom stere se istočni lanac vrhova, koji su složeni od hipuritnog i numulitnog vapnenca, razmaknuv se na 2 km. i istaknuv Tinja rosom (Tigna rossa 408 *m.*)[2] Vrhovi ovoga lanca tek su od morske obale $^1/_2$ km. daleki i ruše se prama njoj strmo, dok se prama jugo-zapadu spuštaju položitije te idu uporedo s uzdužnom kotlinom, koju laporni niz Mundanje glave dijeli u dvije doline: u Supetarsku dragu, gdje iz mora vade sol, i Kampor, ona se pruža od istoimene drage do grada Raba. Kamporu i kanalu prama zapadu pruža se opet vapnovit povor vrhova od jugo-istoka prama sjevero-zapadu, koji se raspada u dva dijela: sjeverni široki (Fronte-šuma) i južni uski, koji se kao školj Dolin protegnuo usporedo otoku Pagu.

Kako su se eocenski lapori na Rabu moćno razvili, obiluju njegovi krajevi pitkom vodom, navlastito spomenute dolme i drage Kampora i Lopara. U dumačana ima vrela, koja ne presuše nikada, a vodu primaju iz visokih šuma, potočići natapaju svaku dolinu, žubore svakom dragom. Od našega Podgorja odmako je Rab na 1·6 km., s ove je strane gol, pust, neprijatan, tu sam sàm ugledao sam krš i nisku travu po kojoj pasu ovce. Podneblje je oštro, promjene vremena česte, bura žestoka, a nadođe katkada i u lipnju ili srpnju, te liže more, diže ga poput dima, poškropi cio otok i uništi vinograde i svu zelen, a bilje izgleda od „slane" (morske soli), kao da ga pokrio mraz. U svečano pramaljetno ruho zaodijeva se Rab već početkom ožujka ili koncem veljače. Rabljanin uživa u svom trudu i maru, nadajući se obilatu plodu, no eto bure, koja mu uništava često sjetvu u onaj čas, kada joj se najmanje nadao.

Kad si prošao kraj pustoga Dolina, gol je otok samo u začetku zapadne strane, no onda seređaju vinogradi, koji kao i na Pagu, sežu do same morske obale, dalje tamo zelene se veliki maslinjaci, istakne jedna velika stijena, koju je također ovjenčala maslinama, dok se od Barbata pružila golema šuma maslina, koliko ti oko daleko seže. Cijela je zapadna strana šumovita, tu su tamno-zelene crnike, najljepše, koje sam do sada vidio, a pojedina stabla mjere u obujmu 3 m.[3] Grbinu jednu pokrio je morski bor (Pinus maritima), u samostanu franjevačkom buje razni kaktusi i tropsko bilje. U šumama raste Rhamnus Alaternus, Viburnus tinus, Phillyrea media. Sitnogorica je neprolazna, a glavni joj zastupnik resika (Erica arborea), koja bude i na 5 m. visoka i prekrasan je nakit proljetne flore, koji se ne da ni opisati, ni naslikati. U šumama ima velikih „grešika" (vinike, vinjage), koja „lazi" na vrh stabala, žitelji joj grožđe sabiru i prave od njega vino.

---

[1] Posebni popis mjesta u Dalmaciji. Na svijet izdala c. kr. statistička centralna komisija. Beč, 1894.

[2] Ovaj je vrh znamenit glede opsežnog vidika. Sjevero-zapadno seže oko preko cijeloga Cresa do Vele Učke, sjeverno preko otoka Krka do Velikog Risnjaka, u Gorskom kotaru i 95 km. dalekog kranjskog Snježnika. Prama istoku gledaš Veliku Kapelu, Velebit i Planinski prodor, dok od Paga zriješ na otoke, školje i školjiće, koji se nižu od Lošinja preko Zadarskoga arhipelaga; vidiš modrim morem optočeni sivo-zeleni Rab i raznoličnu mu člankovitu, razdrobljenu obalu.

[3] Drag. Hirc: Hrv. Primorje str. 267.—268. (Otok Rab.)

Zemlja je na Rabu tako plodna, da se u Supetarskoj drazi žito po „dva" puta, katkada i po tri puta žanje, dok s na otoku Krku, u Baščanskoj drazi kukuruz, po dva puta trga.

Otok Rab je i toga radi zanimljiv, što ima na njemu kanjonima naličnih dumača, kao što je Mahočina (koja se otvara k moru), Višelica i Jamina, u kojoj ima vrelo, koje nikada ne prosuši i tako je jako, da otiče potokom. Zanimljiv je Rab svojim uskim ali dubokim zatonima, dragama i dražicama i dugim poluotocima, koji se šire peroliko kao što se širi lišće akacije ili bagrena. Oko drage Crnice ima i „živa pijeska" (Flugsand), kojega raznosi vjetar, podavajući kraju razno lice; oko Lopara, zavičaja pustinjaka sv. Marina, ima u moru fina pijeska i zato mu je obala prikladna za udobno kupalište. Sitna pijeska ima u moru i pred gradom Rabom, i zato je voda ovdje veoma prozirna i nikada neću zaboraviti ono more, koje sam tu gledao. Nebo su zastrli tanahni oblaci, kroz koje je sunce slabo prosijevalo, dok bijaše more okupano u modro-zelenoj boji, koje bijaše uz parobrod tamno-zeleno. Milota bijaše gledati kako se ono divno prelijevalo, kad su barke po njemu odmicale, a pjena kao da se osula biserjem.

Zanimljive su na otoku Rabu ribarske lađe „ladve" (tal. Zoppolo), koje možda potječu iz liburnijskih vremena, a sjećaju na čunove naše Save i Drave. 7—10 met. dugo deblo od smreke izdubu, obiju postrance daskama i urede tako lađu, u kojoj stojeći veslaju dugim veslima. Mnogi se stranac rado popelja morem u drevnoj „ladvi", koja u našem primorju i po Istri sve to više gine.

Na poluotoku Sv. Eufemije uzidao se u tvrdi kamen i opasao zidinama starodrevni grad Rab sa više crkava, od kojih su neke sačuvane, dok druge leže u razvalinama, koje se, kao i cio grad, neugodno doimlju duše putnikove.[1]

Pag.

U gizdavu nizu Zadarskih otoka uzdiže se Rabu na jugu, a stere se uzduž planinskoga prodora, otok Pag, otegnuv se na 59 km., a rasploštiv se u 294·68 km. površine, dok se raširio na 3—9 km.

Otok Pag brojio je g. 1894. 1222 kuće i 6194 žitelja (3124 muš. i 3070 žen.)

Otok Pag izniko je iz morske dubine poput krilata zmaja ukočenim repom o koji se prikopčala kamenita splata Barbata i hridinastih Pustalona[2].

Grgur Urlić-Ivanović, opisuje nam Pag ovako[3]:

„S istočno podnevne strane razdijeljen je tijesnim zalivom od Privlake do Jasenovca, pašuć se na istoku Podgorskim (planinskim) zalivom. Sa zapada, nizom otoka Visa, Mauna i Škarde oblijeva ga more. Na sjeveru luči ga uski tjesnac od otoka Raba, a nadalje steru se otoci Lošinj, Cres i Krk. Poglavite glavine na otoku jesu Prutna, Škajnice, Dusta, Koršina, Sv Nikola, Sv. Krsto i Puntaloni. Otok, u opće ne ima visokih brda, osim Sv. Vida (348 m.) a za ovim dolaze oviši humci: Obliš više Vlašića, Krčine (263 m.) Debeli brijeg više Gorice, Sv. Juraj nad gradom Pagom, te Velika Glava nad Novaljom. Debela greda, Barbata i Puntalona tvrdi je bedem paškomu zalivu proti ljutom sjeveru, ističuć se iz sumračja silna dubanca, ogleda se u gvozdovitu platnu Velebita, što no se spušta iznad Karlobaga na senjske uskočke špilje. Otok izgleda kao iskrivudani gorski povor, koji se uspinje iz dubine mora, iz koga se dižu ovisoki bijeli, suri humci, oštre hridine, debele grede, grebenasti vrhunci, koji zaokružuju bujnu pitominu Paga, Čaške i Luna, podavajući otoku čarobnu sliku geologičkih tvorba, iz mezojske periode, stranom iz razdoblja eocenskog, kredinog i neogenskoga. Po tomu zemljišna slika i sustav naliči onim ostalih otoka. Slika otoka Paga upravo je romantična. Pod blagim podnebljem premda zimi dosta oštrim, Pag se pomlađiva u bujnom zelenilu.

---

[1] Poznati planinar I. Frischauf preporuča otok Rab za ljetovalište i pisao je o njemu u publikacijama „Njem. i austr. planinarskoga društva" po dva puta (1889. i 1890.), a ljetos nam ga opisuje dr. L. Waagen u „Fahrten und Wanderungen in der nördlichen Adria. III. Arbe (Mitth. d. k. k. geograph. Gesellschaft in Wien, Bd. XLVIII. No. 1.)

[2] Oblik otoka Paga tako je čudnovat, da i Dinko Politeo veli: .... U morskih životinja treba tražiti mu oblik za prispodobu, jer sliči nešto „raku", a nešto „hobotnici", rek bi da je sastavljen od toliko poluotoka, međusobno svezanih privlakama. (Pag. „Vijenac" g. 1896. str. 528.)

[3] Narodni Koledar za prostu godinu 1890. U Zadru. Str. 33.—35.; povjesne crte od str. 36.—66.

Iz pjene zatona diže se na krila podnevu i istoku, iznoseć na župnom prisoju okupljena Paga, Gorice, Dinjiške i Povljana, gorovite brežuljke, lijepe doline i pitome vlake. Vinovo osoje od brda¦ Sv. Vida uz Vodice i Luke, do kraja solilu pod Goricom, međaše i vriocima kô primorje makarsko. Sa usnosita poglednika Košljuna i Gorice, gode vidici osobito na plodne doline i zelene šume. Povremeno jezero kod Vlašića (zimi naraste 2 km. dugo, široko ½ km.) ima jegulja i pijavica, dočim oko one okošte površine i bare, kod velike Luke, diže se lijepo Povljane sa rodnim poljicem. Kad si prvom prispio nad Povljane, te kad ti u pameti ožive divne slike Kninskoga Kosova, i udolja negda raskošne Vrane, čini ti se, da već nisi na kamenitom Pagu, gledajuć zelene zastore i jedru pitominu, sve od zapadnog do Murovljanskog zatonića. Koracajuć šumovitim udoljem, netom si izmaknuo na kosu vilinske Prute, tako te opčaraju novi prizori i vidici, da ushitom zaljubiš taj mali Posilippo, ljetovnjak i gospoštinu čestitoga rodoljuba načelnika Nikole Postade, koji zborom i tvorom znao je uliti svojim kmetićima ljubav za rad i prikladan način poljotežanja na tako blagoslovljenoj zemlji. Toj prirodnoj slici odgovaraju stranom prirodne i umjetne slike glasovitih „solila" paških. Pogledaš li sa visa Gorice ili s brijega Košljuna, predstavlja ti se ugodan vidik na solilima. Razabireš kô na mramoru dlijetom uklesana korita i kvasila, ter se diviš okretnu Pažaninu, koji kroz sami dan i noć, take slike izvađa na svojim starim solilima.

Škôlj Lisac kod Sv. Jurja.

Svu tu lijepu sliku zaokuplja zaton, te župno poljice Čaške, prikazujući raznolike prizore; vocnjak se ugojio s jednoga na drugi kraj. Tu morske resine razvijaju se kod raskošnog tamariša i mrtvine, a iznad njih, s jedne strane lozova osoja, s druge polje valom razvaljeno mlada trsja, voćnjaka i livada pokraj izvor-vrela.

Na podnevno more, iznad luke Mandrine, steru se Šimoni. To divno poljice pri obali na izmotane kanice i zelena udolja, pruža se svojim privjesima do u tanki val, te izgleda kao prava bašča ingleška. Uz bujno floru, tu bujnu raste limun, pitoma naranča i divlja maslina.

Na obrdinama sjeverne debele kose prosuli se zaselci Barbata, pak razvedenim podnožjem poljskoga jeka, razmeću se uz krilo Novalje. Župna visoravnica od Novalje do Luna pribire se sitnogoricom na široke laze i ograde uz vinovu lozu, koju plače tihi val zapadnjaka, a zimi silni talas joguna sjevernjaka, sklapa u dim zimske vijavice. Kao okićen vijenac iznad zapadnoga rata (rta), diže se Lun.

Pag je u opće bogat južnim biljem. Obilato rodi vinograd, smokva, limun, naranča, te uz glavne proizvode vina, ribaštine i soli; paške vispoljanice rode krumpirima, lukovicama, a prilično uspijevaju žitarice. Livade oko Paga, Čaške i Novalje, ponose se osobitum njegom, te rode dvostrukim i trostrukim plodom. Širom otoka pribrežjem i obalom diže se morski tamariš.

Gajevi sv. Vida, Šimuna, Čaške i lunski, to su u sitnoliku lugovi tropičke bujnosti. Po bregovima i na obraslim udoljima, raste kadulja, vrijesak, smilje, jedna vrst divlje djeteljine, vlasnjača itd., obilna hrana čuvenoj stoki na otoku. Uz mnogobrojnu ovčju stoku, koju Pažani pomljivo goje, u broj od 60.000 i više ovčjeg riza, a ta im obilato daje izvrsnu vunu i dobar sir. Ima prilično puno konja, mazga i ošljadi. Od divlje zvjeradi i živine, kô što obično na dalmatinskim otocima, nalazi se kuna, lisica, divljih mačaka, krtica, štakora, ježa i zečjadi. Od ptica morski galeb krili se na površini i selice se izmijenjuju kao na kopnu. Uz proljeće vidjeti je ševa, božjih pjevica, tustokljuna, češljugara, sojka, žuna, ušara, kao i zimskih šljuka te ostalih selica. Na bari povljanskoj opaža se dropalja, bijelih čapalja itd. Od plazavaca (zmija) u škrapi i gudurama živi otrovni poskok, šarulja i crnostrig; od vodozemaca vidjeti je po dnevnim barama žaba-kreketuša i gatalinka. Nalazi se crnih tarantula, štipavaca i paukova. Kraljestvo zareznika razvija se kô igdje.

Kao što je podneblje blago, zapadnjakom i sjevernjakom pročišćeno, tako i zdravlje na otoku je najbolje, osim na rijetkim močvarnim predelima Paga i Vlašića".

Glavotok na otoku Krku.

Divotan je paški zaliv, koji ima dvije pole, sjevero-zapadna mnogo je veća od jugoistočne, a gdje se dvije pole sastaju, more je tako usko, da preko njega vodi most na dva svoda. Pod mostom voda vrije, izbacujući neprestance morsko bilje, a ujedno sam opazio, da more teče poput potoka. Ovdje izbija jakim okomitim pravcem „slatka" voda, koja negdje propada, a matica joj možda na Velebetu. Takovo je vrelo u moru i kod Barbata, koje izbacuje „bukovo lišće" i zato narod nagađa, da ta voda dolazi s Velebita, što je i nedvojbeno, jer uz more u Prigorju „nema" bukovih šuma. Sa zapadne strane otoka, sučelice drage Slatine, četiri su vrela sa vodom „slanicom", dakle izbija i tu slatka voda.

Pijavice, kojih ima u muljači Velo i Malo Blato, Pažani sabiru, u bocama raznašaju i prodavaju.

Značajni su za otok Pag njegovi poluotoci, daleki rtovi, drage i dražice. Sa sjeverozapadne strane dva su takova poluotoka, od kojih se lijevi izduljio poput šila, dok se desni zaobljio, istaknuo rtom Koromačinom i otišao pravcem do rta sv. Kristofora. Među obim poluotocima otišlo more daleko u kraj i stvorilo zaton novaljski sa Novaljom starom, otkuda te vodi staza u Novalju novu.

Sa jugo-istočne strane tri su poluotoka od kojih se srednji pružio u more sa dva poluotočića, a pred lijevim nasadila se dva školjića. Među poluotocima lijepe su drage Dinjiška, draga Vlašić, draga poljanska. U zapadnoj drazi Kriljuski pristaju Lloydovi parobrodi; tu je i draga Slana, Ružica, Barbat. Na sjevernom su kraju otoka dvije drage u kojima se lovi tuna.[1]

»Otok Pag, nazvan od Plinija Gissa ili Sissa, od Dandola Quassa Quessa — Insula paganorum, — pak od Fosca „Pagus", nosi danas ponarođeno ime Paga.[2] Grad Gissa ili Sissa stajaše u dnu zaliva kod Čaške, steruć se prama staroj i novoj Novalji. Tu se vide u moru i na kraju ruševine sa zidovima i prelijepim mozajicima. Za rimske dobe prikazuje se Gissa kao ugledni grad sa znamenitim logorištem, podzemnim hodnikom i utvrđenom lukom. Starine rimske na daleko i široko, kao i zlatni i srebrni novci, dokazuju, da bijaše Gissa napučena kao šipak. Otok Gissa u okoliš, uz veličajne zgrade i stupove u zapad Novalje prama Lunu, te razvaline u moru pokazuju, da je tu građanski i javni život bujno cvao.

Godine 361. obori strašan potres Gissu, koja većinom prosjede t. j. ponikne, propade u dubinu morsku. Polag starog grada Hrvati podigoše grad, koji je prilično napredovao, a za dobe najmogućnijih hrvatskih kraljeva digao se na pređašnji sjaj i ugled. Valjda za navala Saracena i Normana, Kessa bi porušena, a nedaleko njezinih razvalina utvrdiše otočani staru Novalju (Novalia vetus), koja bude srušena g. 1190. Tad građani pribjegoše s onu stranu zaliva, te na lijevoj obali solila sagradiše grad, utvrdiv ga kulama i zidovima; tako postade današnji Pag, od kojega je otok nosio svoje ime već za Petra Krešimira Velikoga, kako to spominje jedna listina od g. 1070.

Osim Paga, na otoku redomice, u istok i sjever, broje se znamenitija mjesta i kulišta. Iznad drage Solila polag vrutaka, iznad vinove loze i tamariša, bijeli se Gospojinska crkva sa samostanom Franjevaca. Tu su ostanci stare tvrđave Castellum Gisse-Pagi.[3] Pri toj strani uzduž zatona, sterao se slobodni grad Gissa. Tu ima ruševina znamenitih zgrada, crkava, skladišta na 4—5 hektometara pačetvorasta prostora. Dalje 3 km. u jug obronkom istočne kose, leži staro selo Gorica sa davnom crkvom sv. Antuna. Na jug Gorici selo je Dinjaška sa uskočkom tvrđavom, a u drazi istoga imena, opstojala su nekoć solila. Kod toga mjesta stojaše jedna utvrda već za hrvatske samostalnosti, kojoj zapovijedahu razni gospodari, pak se spominje i za ratovanja Pavla i Mladena Šubića.

Kod Vlašića stere se župno poljice i znamenito jezero; tu se pravi i najbolji sir, a mjesto samo navodi spomenuta povelja. Podnevno selo prama otoku Viru jest Povljane ili Poljane, stari Pečani do Murovljana, koje također bilježi Krešimirova povelja.

Kad su te župe u XVII. vijeku srušene, doseljenici sa Velebita i Kotara, sagradiše pokraj Pečana Povljane, gdje se na obali, u zatoniću bijeli u starijem slogu sagrađena crkva sv. Nikole, koja bijaše nekoč vlasnost Benediktinaca, sa solima na tom kraju.

U sjever Povljane, kod „Stare luke" i „Male bare" vide se ruševine starinskih mlinova; na kamenitoj kosi luke Košuljana stanovi su za marvogojstvo grada Paga, a 7 km. na sjever, vidi se glasovita luka Mandrina, gdje su se Uskoci znali junački osvećivati Mlečićima. Uz obronak brda sv. Vida stere se starinsko selo Kolane sa zavjetnom crkvom sv. Luke.

Na sv. Vidu, nekoć „Sutvidu", stojaše pustinjačka crkva i koliba, kasnije prigrađena crkva sv. Vida, o kojoj su prepletene starinske priče prvih pustinjaka.

Na istočnoj strani ispod vrha Sutvida stere se paški lug prepun hrastovlja i jasika sa ruševinama starih crkava. Blizu Slatine vide se i ruševine rimskoga logorišta. U osoju debelog pribrežja sv. Krsta leži Barbat, a nedaleko od Čaške današnja Novalja. Zadnje sjevero-zapadno selo na otoku Pagu jest Lun sa 300 stanovnika. Na podnevnom moru, 4 km. od kraja leži školj Maun, svojina paške općine za stan čobanina i pripašu stoke. Krešimir Veliki poklonio je taj otočić g. 1069 samostanu sv. Krševana u Zadru, kojom se prilikom spominje i školj Vir kao „insula Vero".

---

[1] Hirc: Hrv. Primorje: Otok Pag, str. 253., 254.

[2] A. Maschek, bilježi nam za otok Pag još ova imena: Primodia, Pamodos, Cissa, Kissa, Lymbricatum, Chuzza, Kussa, Chessa, Kissa, Pasini, insula Pagi, a za grad Pag Chiasca, Ciaska (Čaška). (Geographisch-statistisches Repertorium der bewohnten Orte im Königreiche Dalmatien auf Grund amtlicher Daten bearbeitet. Zara, 1888.).

[3] Grad Gissa bijaše na privlaki Caške. Grad i luka bijahu svezani podzemnim hodnikom, prokopani kroz živac-kamen, visokim 2, a širokim metar i pô. Dug bijaše 2—3 km., izdubljen je dlijetom u četverokut sa 7 ili 8 otvora, svaki razdaleko 50 m. Po ovom sudeći spajao je ovaj hodnik ili vodovod paški zaliv sa novljanskim morem. Ruševine u Čaškoj pokazuju bjelodano da su „rimske". Ipak nije ispitano, da li je ovaj glasoviti hodnik rimsko-hrvatsko ili mletačko djelo. Svakako Hrvati oboriše rimsku Gissu mještajući svoj grad većinom pri strani Novalje.

Godine 1070. mjeseca srpnja uzimlje kralj Krešimir Veliki u zaštitu rapskoga biskupa te mu podloži potgorsku župu, ispod Velebita od Stinice sve do rijeke Zrmanje kao i „sjeverni dio Paga sa Novaljom". Ta povelja opstojaše u izvoru sa „visećim pečatom i kraljevskim potpisom" u gradskom arkivu u Rabu.

Maonu prama zapadu, a prama Novalji, diže se otočić Škarda, stara „Scardacissa".

Prasjedioci otoka Paga bijahu Kolkidi, poslije Liburni; Scymus od Chia pozza Liburne i Liburničke otoke. Na otoku stanovalo je liburničko pleme Mentorides, a daleka gluha prošlost priča nam kako su među Liburne došli trojanski bjegunci pak Argoplovci, koji su segnuli i do otoka Absyrtidis ili Absyrtus, (današnji Cres i Lošinj).

Mnoštvo manjih školja, školjića i grebena skupilo se u tako zvano **Zadarsko i Šibensko** otočje, koje sa zapadne strane brani od jadranske pučine Dugi otok, Kornat i Žirije; između onoga, Pasmana i Ugljana, otvorila se Srednja vrata.[1] Dugi otok veoma je tanak, ali 44 km. dug, no unatoč tomu zovu ga Talijani i „Debeli otok" (Insula Grossa). Na sjeverozapadnom vrhu diže se svjetnjak, dok je na jugo-istočnom kraju duboko uvaljena luka Tajer. Ovaj je otok znamenit i po svojoj špilji, koju zovu „Strašna peć", koju opisujemo na drugom mjestu. Južno Dugomu otoku, a 22 km. daleko, otegnuo se je otok Kornat (Krunarski otok), kojemu se na jugo-zapadu nanizalo mnoštvo hridina i grebena. Dok na Dugom otoku ima preko 3000 duša, ne ima ih na Kornatu ni 50. Na Dugom otoku Bijeli je rat tako nizak i goletan, da se iz daleka lašti, a zemljište je sa jugo-zapada neplodno i sivo, dok su pristranci položitih brežuljaka sa sjevero-istočne strane obrasli maslinama i vinogradima, pomiješani mrtvom, javorikom (lovorikom) i šmrikom.

Od Zadarskih otoka ističu se Ugljan i Pasman, na kojima zadarske obitelji uživaju ljetni hlad. Dok je cvala Jadera, već su odlični Rimljani zalazili na ove otoke, da se tamo razblažuju, kako nam to svjedoči otkriveni mozajik i ostanci ljetnih dvorova i dvoraca. Na Ugljanu je osobito spomena vrijedno Prijeko, nedjeljno zabavište zadarskih građana, i Sutomišćica. Sa staroga kaštela otvara se divan pogled na Zadarsko otočje i na cio kraj od Šibenika do Osora. U Kukljici žitelji su poznati kamenari, koji lome kamen za zadarske građevine, a u Poljani neumorni vrtlari, naročito žene i na Ugljanu ne ima možda 20□ m. zemlje, koju nije njihova ruka obradila. Lijepo ih je vidjeti, kad brodice nakrcaju povrćem i vesela srca veslaju u Zadar, da ga tamo prodaju. Ugljan i Pasman najnapučeniji su otoci u Zadarskom arhipelagu, na prvom živi 7000, a na drugom do 3000 duša.[2] Na Pasmanu stari je samostan Tkon sa napisom od g. 1369. Pô sata dalje samostan je sv. Dujma. Dobro su još napučeni otoci Iž, među Ugljanom i Pasmanom, lijepim zatonima bogati Mulat, Dugomu otoku prama sjeveru, Silba[3] i Olib, koji vežu Zadarsko otočje (Insulae Trucones) sa Kvarnerskim otocima. Otok Olib Malomu Lošinju blizo, poznat je sa svojih lijepih žena; milovidne nošnje, žarke one crne oči i vrana kosa, zaustavila je u Lošinju mnogoga stranca, da se nagleda ženske ljepote, jer Ubljanke u gradu rado služe.

Plinijeve „Insulae Celadussae" leže u Šibenskom arhipelagu. Bujan je Murter, jer ga pokrila maslina i ovjenčala mu varošicu Tijesno; on se je toliko primaknuo kopnu, da su ga mogli vezati mostom. Među šibenskim otocima najnapučeniji i najimućniji je otok Zlarin (stari Slarium; Slarino) sa varošicom istoga imena. Na otoku rodi obilno vino i ulje, žitelji grade brodove, goje „crvene koralje", a nekoji su tako spretni i poduzetni trgovci, da su zapremili odlična mjesta na glavnim evropskim tržištima. Godine 1894. živjelo je u 343 kuće 1648 duša (657 muž., 991 žen.).

Šibeniku prama jugu, a 7 i ½ km. daleko, leži otok Krapanj na kojem se žitelji bave ribanjem morskih spužava. Oni opreme svake godine do 100 brodica, pa akoprem ove ne zapremaju više od dvije bačve, plove oni sitnim ovim lađicama do daleka Kvarnera.

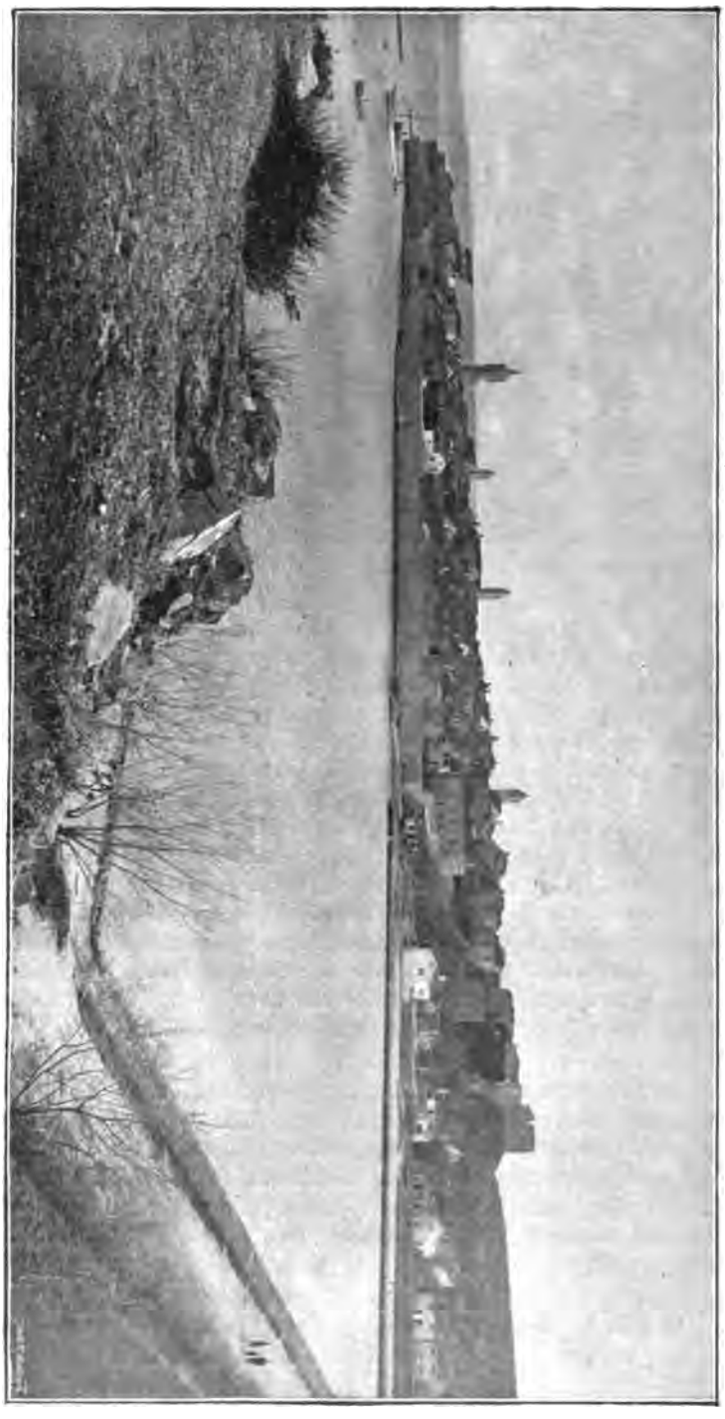
Na Krapnju je samostan sa zvonom od g. 1550. Utemeljio ga Tomo Jurić Šibenićanin g. 1436.; crkva je posvećena g. 1523. Otok i samostan opsjedali Turci g. 1646., kojom prilikom

---

[1] Neki pišu „Pašman" no po „Popisu mjesta u Dalmaciji" koje izdala statistička komisija (Beč, 1894.) valja pisati „Pasman".

[2] Dalmacija. Iz djela Austro-ugarska monarkija opisana i ilustrovana. Sa 114 slika. Spljet, 1892. p. 41., 42. i Petermannov „Führer", kojim sam se poslužio na više mjesta u opisu dalmatinskih otoka.

[3] Ne valja pisati „Želve" i „Željva"; talij. „Selve"; nekoć Selbo, Selbon, Salbon.



Grad Rab.

je branio šančeve gvardijan Petar Mesalinić sa sabljom i krstom u ruci. Kada je opsjednutim priskočila u pomoć jedna padovanska galija, budu Turci potučeni hametom.[1]

Među „Srednjo - dalmatinskim otocima" prva je na redu **Šolta** duga 18, široka 5 i ½ km., zapremajući 58·57□ km. sa preko 3000 duša, kojima kroje pravdu u Spljetu, koja sa Drvenikom velikim i Čiovom, opasuje kanal spljetski sa strane zapadne.

Otok Čiovo (Bua) primiče se sjevernim rtom na 250 m. kopnu i daje mu usporedo jedan poluotočić prama zapadu, stvarajući uski kanal, koji je na jednom mjestu kopno stislo i tu se već preko 2000 godina krili glasoviti i starodrevni grad Trogir, spojen sa Čiovom kamenim mostom.

U staro doba zvalo se Čiovo „Bubus, Bavo, Boas". Na ovaj otok da je rimski car Julijan prognao cara Valensa, tu da je u progonstvu živio i heretičar Jovinij. Već god. 1214. sagrade Trogirani benediktinski samostan „Maria de' Dritti", gdje je svake godine 14. studenoga veliko proštenje. Šetalište u varošici Čiovo, sjeća te u malom na San Onofrio kod Rima, a samostan sv. Lazara Nikole Tomazea, koji je tu sprovodio mlade dane svoje.[2]

[1] I. Kukuljević: Putne uzpomene iz Hrvatske, Dalmacije, Arbanije itd. Zagreb, 1873. p. 51.

[2] Sa geološke strane opisao je Zlarin i Čiovo F. Kerner (die Insel Zlarin die Halbinsel Oštrica u. die Scoglien. Verh. d. geol. Reichs — A. Wien, 1897. p. 275.—282.) i

Čiovu prama jugo-zapadu leži školj Kraljevac na kojemu se zaklonio kralj Bela IV., kad mu ne bijaše opstanka pred divljim mongolskim čoporima u tvrdom Trogiru.

Medonosni otok Šolta, Solta ili Sulet zvao se u drevno doba Olintha, Olynda, Olinta, Olunta; Solentii, Solenthum, Solenta, Solita, a postao je glasovit po medu, koji su stari zvali „Olinthos". Tri su stvari, koje i danas dalmatinski sladokusci sa ovoga otoka u veliko cijene: kruh, vrhnje (skorup) i med. Šoltanska pčela odlikuje se svojim kolobarcima na tijelu, koji se prelijevaju iz sive u žutu boju i time, da poput kotorske pčele sabire med za vjetra i nevremena, dok sitne italske i egipatske čuče u svojim košnicama. Šoltanska pčela sabire med samo na „ružmarinu", koji je tamo običan, te podaje medu osobiti miris. Kako su se žitelji dali na gojitbu loze i buhača, strada pčelarstvo sve to više, ružmarin se krči, ustupa mjesto novim kulturama i njegovim se stablima lože „vapnene" peći.

Župna ravan otoka stere se od Maslinice preko Donjega i Srednjega sela do Grohote, glavnoga mjesta Šolte, te je zarasla žitom, maslinom i dudovima. Ostali dio otoka je brežuljast, a kako ima veoma blago podneblje, već su se za Dioklecijanovih vremena solinski mogućnici tu

Sv. Eufemija na otoku Rabu.

odmarali, što nam svjedoče raskošni podovi mozajika. Na otoku Šolti umro je godine 1524. Marko Marulić, otac umjetnoga pjesništva.

U dalmatinskom pomorju najveći je, najnapučeniji i najbogatiji otok gojni **Brač**. Dug do 40 km., širok 7—14 km., zapremio je površinu od 394·60 □ km. na kojoj je g. 1894. živjelo 22.650 duša. Iznio se iz mora jedar i skružast, prostran u prostranu zalivu. Na istok se primiče Makarskoj i Omišu, sa zapada i s podneva dojimlje se Šolte i Hvara, a Spljetu se cio raskrilio na sjeveru, udaljen od obale samo 2 km. Hrpto mu se nadiglo do golema vrha Sutvida (778 m.), kojega je zaokružila 5 km. široka visoravan, pod njime se pribrao Bol, i najviši je vrhunac u svem otočju.

Na Braču razlikujemo tri niza gora; sjeverni niz ima vrhunce Pribujac (99 m.), Mali Brijeg (172 m.), Zadrinov Rat (171 m.), Donje Brdo (144 m.) i Glavicu (245 m.). U sredini otoka ređaju se vrhovi: Sv. Martin (235 m.), Vela glava (328 m.), Velo Brdo (473 m.), Sv. Juraj

---

Reisebericht über die Aufnahmen d. Gegend bei Trau und über die Insel Bua (Verh. d. geol R.—A. 1899. p. 236., 298. — 317. i 329. — 348.).

(496 m.), Visoka (528 m.), Klinova glava (462 m.) i Sv. Toma (406 m.). Na južnoj obali najviši su vrhunci: Visoko Brdo (632 m.), Sutvid, Straža (730 m.), Sv. Duh (627 m.) i Sv. Kuzma (449 m.).[1]

Povor vrhova na jugu je uzak, na sjeveru i zapadu širok i tu se otvaraju prama moru brojne doline od kojih su tri osobito plodne, dok u drugim dolinama svaki pedalj zemlje treba oteti kamenu. Zemlje — težatnice ima na otoku do 2500 rali dok su $1/_{10}$ zapremali pašnjaci.

Otok Brač nosi prebijelo kamenje, vježba glasite kamenare, rađa vinom, uljem (do 10.000 barila), smokvom, medom, pripasa stoke, oprema u daleki svijet pomorce, hrani u 20 varošica preko 20.000 duša. Poznate su kamenare kod Sv. Petra, Postirâ i Pučišća; na otoku da se lomio kamen za Dioklecijanovu palaču u Spljetu. Asfalta ima oko Nerezišća i Škripa. Dok su Bračani imali svoje brodove na jedra, vozili su svoj vrsni kamen u Carigrad, Alesandriju i po cijelom Istoku; ima ga u Beču, Berlinu, Budimpešti i drugim velikim gradovima, a u Bosnu se neprestano uvaža za stube i stepenice. Bijeli taj kamen bio je odlikovan g. 1891. na jubilarnoj izložbi u Zagrebu, g. 1900. na svjetskoj izložbi u Parizu. (Domaći obrt kamenom u Dalmaciji. „Pučki list" 1893. p. 54.) Pitkom vodom otok oskudijeva, na sjeveru ima vode — živice oko Škripa, na jugu oko Bola, a visoke i daleke lokve (Vela Lokva, Mala Lokva, Glogovica) daju ljeti mlaku i kalnu vodu. I na Braču pribiru vodu u cisterne, no kad i ove presuše, onda po narod zlo i naopako. Na otoku rodi i duhan, navlastito oko Milne, dok se oko ovoga mjesta i Bola bijele daleka polja zasijana buhačem. Vina rodi na godinu do 150.000 hl., glasita je „vugava" i „crljenjak", a poznatija „zlatica" i „vrbanjac". Mirisne i slatke vugave rodi na godinu 200 hl. crljenjak je naličan malagi, zlatica ljupka, ali žestoko vino.

Na Braču zapremile su velike prostore šume od crnoga bora, navlastito oko Nerežišća i Postira, koje su god. 1903. stradale od užasnog požara, koji je trajao od 14. do 17. kolovoza. Od borova sabiru češerike, koje zovu „volak" ili „šešarica" (bakići po bodulsku) i dobivaju 10 kruna po kvintalu dvogodišnjih volaka i osobita im cijena, jer je od 100 volaka 85% dobrih. Kupuje ih jedna trgovačka kuća u Budimpešti, druga u Beču i vade iz njih toplinom od 12 do 24 R° sjemenke, koje prodavaju u našoj monarkiji, a izvoze u Rusiju, Francesku, Njemačku. („Pučki list" 1903. br. 163.).

U Selcima sabiru i „maginje", kako zovu jagodi nalične plodove od planike (Arbutus Unedo) i g. 1902. dobili za njih 10.000 kruna. Iz maginja, koje treba pomiješati tropom, peku rakiju, no treba pričekati 20 dana dok se ukiseli.

Bračani su korjeniti Hrvati; starosjedioci „čakaju", a došljaci „štokaju". Svi se drže starih navada i slave u opće sv. Jurja, sv. Jelenu Križaricu i sv. Roka. Po bračkim varošicama ima prilično okretnih ljudi i narodna ćut u nikakvom se otoku nije živahnije planula, šta u lijepome i radišnome Braču.[2]

Broj žiteljstva na otoku Braču uz obalu morsku osobito se istaknuo. Ukupno žiteljstvo stanuje u 4885 kuća, koji živu tik mora ili samo kilometar daleko, dok je nutrinju napučilo samo do 6000 duša. Na samoj sjevernoj obali živi do 12.000 t. j. 51·7% od ukupnog žiteljstva. Južna razklimana obala broji samo do 1900 duša ili 7·9% od ukupnog žiteljstva.

Glavno je mjesto na otoku Supetar (Sv. Petar), koja broji preko 3000 duša, a općina mu zaprema 29·79□ km. Na okolo bujni su maslinjaci i jasno-zeleni borici, kojima vodi veoma poučan jahaći put u Nerezišće. Sa toga puta otvaraju se vidici na okolinu, na kanal brački i daleko more, pa ti oko kruži od Omiša preko Mosora i Spljeta do dražesne rivijere Sedam Kaštela.

Nerezišće leži 382 m. visoko i najzdravije je mjesto na otoku Braču. U ovome mjestu stiču se putevi, koji vode u Postire, Supetar, preko Humca donjega u Stivanj i preko Dračevice u Ložišće—Borovišće, a onda preko Veloga (473 m.) i Sličena brda (497 m.) plodnom, dolinom u Milnu i preko planine u Bol. Od ovdje vodi put do sjevernih obronaka Sutvida strminama, vrletima, kraj ponora i ponikava, kojim se putnik ne bi nadao, a nosi ga i prenaša sigurnim korakom strpljiva i pouzdana mula.

Položaj Bola je prekrasan, tu je benediktinski samostan sa bogatom zbirkom novaca (do 6000 komada), koji sežu u grčku prošlost te nam svjedoče, da bijaše otok napučen za rana. U crkvi ima slika Tintoretta za koju su samostanci platili umjetniku 200 dukata. U Bolu su iskopali dvije žare iz dobe križarskih vojna, a potječu valjda iz vladavine Andrije II., kralja ugarsko-hrvatskoga, koji se g. 1247. u Spljetu ukrcao, a kod Bola svojim brodovljem pristao i usidrio.

---

[1] Ove sam visine pribilježio iz najnovije generalštapskarte, pojas 22, kol. XV., koja zove Pribujac „Perbojac", a Visoku „Vijeka".

[2] Brač. Narodni koledar novi i stari za pristupnu godinu 1868. Napisao M. P.

Po Pliniju zvao se je Brač „Brattia"[1]. Za sv. Jelenu, majku Konstantina Velikoga misli se, da se rodila na Braču, a otok da su Goti za vrijeme cara Justina opustošili. Kad su Avari doprli do Salone, sklone se Solinjani na Brač, kad je otok stajao u vlasti Bizanta; god. 810. pao je opet pod rimsko žezlo, poslije došao u vlast Neretvanaca, koje je porazio mletački dužd Petar Orseolo g. 997.

Trag je ostao Rimljanima na otoku u Skripu otkle su stražovali na primorje, u Bolu otkle su gledali na debelo more, i u Bunji pod planinom Gračišće otkle su pazili na podloženi otok. Dva zdenca u tesanom škripu kod Graca toga imena, najljepša su danas uspomena od tuđina, koji nam je ostavio dosta mrtvačkih napisa.

Za Rimljana poglavita je hvala Braču, što im je tu bila pasmina dobrih koza. Pustinja i pustinjaka bilo je na Braču, kad je na svijetu bilo izobila ljudi, koji su mislili da je najbolje po neke u samoći Bogu se posvetiti. Bilo ih u Murvici, u Brigu i u Lovrečini kod Postira, u Stipanjskoj luci kod Pučišća, u Povlju.

Godine 1078. dao je kralj Zvonimir Bračanima povelju, jer su mu sjajno dočekali bana Dragotu i župana Slavogosta, da cijelom kraljevinom prosti putuju i trguju, bez daće ikakve mijene. Sin ugarskoga kralja Andrije prozvanoga Salamuna, pribjegao je iz Pulja u Brač i tu je u samoći kod Škripa u Bircima kao prosti pastir preminuo.

Vojskovođa Matija Rukavina privede Brač god. 1767. pod žezlo cara i kralja Franje II. i primi prisegu vjernosti 16. srpnja u Supetru u crkvi sa propovjedaonice kamo je pozvao sve župnike, prvake plemićke i pučke poglavice.

Na jugu Hvara proteže se duljinom od 47 km., a širinom od 6-8 km. otok **Korčula** zapremajući 276·05□ km. sa više od 16·160 duša u 3323 kuća (7860 muž. i 8300 žen.). Slaba napučenost na sjevernoj, zapadnoj i južnoj obali, kao i druge povoljne prilike čine, da se je na otoku do danas uzdržala šuma, koja bijaše u staro doba puno bujnija i zato se valjda otok za grčke i rimske dobe zvao „Korkyra Melaena" i „Corcyra nigra" (Crna Korkyra, od crnogorice).

Korčula bijaše poznata mnogim klasičkim piscima; Scymus, Strabo, Plinij spominju za otok malo-azijske naseobine, pak je i Antentor utemeljio jednu koloniju. Ilirsko-grčko doba zamijenila je rimska i bizantinska perijoda, kad je otok g. 997. spao pod mletačko gospodstvo, koje bijaše nekoliko puta prekinuto.

Godine 1338. dođe Korčula u vlast Ljudevita Velikoga, kralja ugarsko-hrvatskoga, no g. 1420. opet se nad njome raskrilio mletački lav. Za vrijeme mletačkoga gospodovanja trpio je otok mnogo od Aragoneza (1483.), god. 1558. harala je po njemu kuga, a g. 1571. pustošili su po njemu Turci i pali pod grad. Korčulanke obukle se u muške haljine poletile na gradske zidine i suzbile tursku silu. Godine 1813. dođe u englezke ruke,[1] a g. 1815. na dan 19. srpnja zakloni se pod krila austrijskoga orla.

Na Korčuli rodili su se nekoji znameniti ljudi kao Luca de Tollanti (od g. 1469. biskup šibenski) i Giacomo Banisio; F. Nicosio bio je tajnik kralja Sigismunda, tamo se rodio i Petar Kanavelić († 1690.), koji je opjevao potres dubrovački.

Na Korčuli ne ima visoravni kao na Braču i Hvaru, već su sredinu otoka zaokupile rpe vrhova, koji prama sjeveru strmo, prama jugu položitije padaju. Na otoku glavni su vrhovi Klupča (568 m.), Hlapio brdo (530 m.) i Kom (510 m.). Od Klupče šire se prama zapadu i istoku depresije tako, da se razvio sjeverni i južni povor. Na južnoj strani uzdiže se Borova glava (96 m.), Sutvara (186 m.), Ripanski vrh (157 m.), Oblić (462 m.), Zmija glava (343 m.), Oblo brdo (179 m.) i Zmije brdo (149 m.) itd.

Žiteljstvo pribralo se na Korčuli još i više prama sredini nego li na Hvaru, dok su od obala jače napučene istočna i zapadna. U nutrinji otoka stanuje 56·4% žitelja, a na obalama samo 43·6%, a uzrokom je tomu gorovita formacija cijele Korčule. Na školju Vrniku (Petrara) živi do 150 duša, u glavnoj varošici Korčuli do 2000 duša.

Poluotok Rat ili Pelješac i otok Korčula stvaraju 90 km. dugi bedem, koji dalmatinski arhipelag ograničuje prama jugu i samo ga u sredini prekida uski korčulanski kanal. Ovim kanalom prolazili su prije parobrodi i svi brodovi, koji bi plovili od Kotora i zato bijaše ovaj kanal veoma živahan po razvitak grada Korčule, a navlastito po brodarstvo prekoristan.

---

[1] Maschek bilježi nam (l. c. p. 279) još ova imena: Dyscalodos, Dischellados; Elafusa; Bretanidae; Kratía, Kratio; Brectia; Bazzo, Bartzo; Ambratia; Brachia itd.

[1] V. V. V.; Otok Korčula pod vladom engleskom. „Slovinac" 1881. p. 284-286.

Kako su se šume iskrčile i pročistile, razvija se sve to više vinogradarstvo, a na školju Vrniku kopa se od davnine mramoru naličnі vapnenac.

Na otoku Korčuli gradilo se brodovlje od pamtivijeka, pa je stavno, da je ovdje bio „najprvi" škar (škver) ne samo na Jadranskom, već možda i Jonskom moru. O tome nam pričaju stari pisci i grčki i latinski. Korčulani izumjeli su liburničkа i čarkureškа drijeva (korablje ili splavi), što svjedoči i Lucić u svom čuvenom djelu „De Regno".

Liburni, Atariensi, Sikuli gradili su i popravljali su svoje brodove u korčulanskom arzenalu. Osim Mletaka, nije se u srednjem vijeku nigdje posagradilo toliko brodova kao u Korčuli i stari su Korčulani tako obogatili, da su ih Mlečići gledali krivim okom, jer su se bojali, da ovo bogatstvo ne bi bilo na štetu republici sv. Marka. Da ih republika oslabi, upisala je prve brodograditelje među plemiće Barnabote, koji onda niti su mogli, niti htjeli, da se bave prostijim zanatom. O tome nam priča i jedna pjesma, koju priopćuje dr. F. Carrara.[1]

Mletačka vlada gradila je na otoku Korčuli goleme ratne brodove (fregate i vašela); tu su se gradile i sjajne filjuge za mletačku vlastelu, za patricije i ostalo plemstvo. Još g. 1595. bilo je na Korčuli šest stotina zanatlija, g. 1611. oslobodili su Mlečići korčulanske radnike od službe na galijama. U ratu od g. 1694. bijaše korčulansko brodovlje tako znamenito, da se osobito istaklo. Na Korčuli gradilo se i brodovlje ostalih dalmatinskih istočnih otoka i države neretvanske, pa i ono brodovlje, koje je hametom potuklo mletačku silu kod Puntamike, građeno je na Korčuli. Korčulani su se u toj bitci junački borili i proslavili kao i u onoj strašnoj bitci između Mljeta i Korčule te je dosta pretrpio Antonije i Marko Oktavije.

Godine 1623. dne 26. srpnja složila se na Korčuli zadruga za pomaganje zanatlija kao „Zaklada sv. Josipa u Korčuli", koja opstoji i dan-danas, ali građenje brodova dosta je malaksalo te Korčulanin traži sreću po bijelome svijetu.[2]

Korčuli prama jugu leži otok **Lastovo**. Oblika je dugoljasta, dug je 11, širok 5 km., a zaprema 52·7. hektara.[3] Otok je brdovit, a najviši mu vrh 417 m. visoki Hum, s kojega se otvara pogled na more i otok, koji je okružen i zelenim školjima i školjićima na kojima ne stanuje ni živa duša. Najznatniji i najveći jesu oni na zapadu: Priječba, koju usko tijesno od 3—4 m. dijeli od Lastova, Mrčara, Kopist (Kopist 93 m.; Cazziola) i Lušac (Cazza)[4]

Otok je brdovit, ali ima u nutrinji 42 polja, koja su zasađena vinovom lozom i maslinom. Na otoku ima dosta bajama, jabuka, pipuna, bresaka i inog južnog voća. Najglavniji su proizvodi vino, ulje, drva i srđele. Na više mjesta raste i ružmarin a ima ga mnogo na otoku Priječbi, ali za njega nitko ne mari, sije se i buhač.

Nije tomu dugo, da je Lastovo bilo obastrto gustim i neizmjernim gajevima u kojima su rasli stoljetni dubovi i česvine. no do danas sve je uništila ili sjekira ili vatra. Lijepih šuma ima samo tu i tamo; ima na otoku dobrih pašnjaka, zato i ovce dobro uspijevaju, a odlikuju se vanredno tečnim mesom i davaju vrlo finu vunu, koja se i prodaje. Okolo otoka ima svakovrsnih riba; od raka osobito jastoga. Na dosta mjesta raste u dnu mora crveni koralj, koji su nekoć vadili. I na Lastovu ne ima pravoga vrela slatke vode, podalje od sela Ublina pri moru tri su vrelašca slane vode, no narod se služi kišnicom.

Podneblje je na otoku blago i zdravo, u zimi ne ima leda, a posve rijetko snježi, možda jedan put svake treće četvrte godine. Stanovnici rađaju se zdravi i svakoj radnji podobni, žene su također čvrste i trudoljubive. Žitelja ima Lastovo preko 1200, koji živu skoro svi u varošici istoga imena, a u sjevero-istočnom dijelu otoka, uzdiže se u jednoj kotlini amfiteatralno, okruženo maslinom i vinovom lozom.

Lastovo obiluje prostranim lukama, najznamenitije jesu: Crljena luka (Portorosso) sa velikim morskim svjetilom prvoga reda, Veliko jezero (Lago grande) i Malo jezero (L. piccolo), spojena oba uskim tijesnom kroz koje jedva lađica prođe.

---

[1] La Dalmazia descritta. Ovo u nas slabo poznato, a monumentalno djelo, štampano je g. 1846. u Zadru u svezkama, koje je prezaslužni Carrara ukrasio koloriranim tablama.

[2] Vid Vuletić-Vukasović: Građenje brodova na Korčuli. „Nada". Sarajevo. 1900 p. 217., 218. — Vidi i članak Cvije Brndušića: O starodavnih broditeljih mora jadranskoga, štampana g. 1845. u „Zori Dalmatinskoj" str. 234—236.

[3] U staro doba zvalo se Lastovo: Jadesta, Jadestris; Augusta; Ladestis, Ladestha; Ladoston; Lastovan; Lagusta".

[4] Na generalštapskarti zabilježen je ovaj otok kao „Sušak" i najveća mu visina 243 m. Na Lastovu ima i Nori Hum (204 m.), Veliki Prijevor (211 m.), Crljene stijene (144 m.).

Veliko jezero osobito je čarna i divna položaja. Ulaz mu je udobno širok, a usred njega zeleni se Vratni otok, gdje more kosim pravcem prodire duboko, te se jezero raspada u manje drage i dražice: Kremenu, Jurjevu luku, Zamost, Zaglav i Uble, ove dvije leže u zatišju, tu su i razvaline nekoga grada.

Veliko jezero naličnо je elipsi, a na jednoj mu se strani diže otočić romantična položaja sa crkvicom sv. Rafa, koju okružuje zimzeleno i miomirisno bilje. Zaokruženo je visokim glavicama borove, jasno-zelene šume. Godine 1813. htjeli su Englezi u Velikom jezeru sagraditi ratnu luku, da im nadošli politički prevrati nisu prevrnuli osnovu. Šteta, vječna šteta da ovo prekrasno mjesto nije naselio čovjek!

I na Lastovu ima više špilja, ali je najznamenitija Rača špilja, nad kojom se uzdiže gora Rača glava. Na vršku Humu bijeli se crkvica sv. Jurja, s kojega se vidi i otok Mljet, Korčula, Vis i podalji Hvar. Iznad njih bijeli se Biokovo, prama jugu veličanstveno je pogorje, široko i otvoreno sinje more, usred kojega se uzdiže Palagruža kao lađa, koja plovi u daleke krajeve. Dalje tamo pomalja ti se protivna italska obala sa uzdignutim Garganom. Godine 1866. bijaše na Humu optički brzojav, koji je opažao prolaz i plovidbu talijanskih brodova.

Nekoji historičari, a medju njima i Rački, tvrde, da na Lastovu ima feničkih napisa. U staro doba imao je otok više od jednog sela sa 12.000 žitelja, u luci Ublima bio je znatno utvrđen grad. Car Vespasijan dao je Lastovu osobite povlastice, a trim Lastovcima i rimsko građanstvo i njihova se imena i sada čitaju u Rimu na mjedenoj tabli. Otok je spadao rimskoj Dalmaciji, a Porfirogeneta zove ga „Lastobon". Godine 940. dođe u vlast Neretvana, koji ga čvrsto utvrdiše i na njemu svoju pomorsku silu usredotočiše. To je smetalo Mlečićima i Orseolo II. osvoji otok g. 993., a grad u Ublima sravni sa zemljom. Preostalo je 36 obitelji, koje se naseliše tamo, gdje je danas varošica Lastovo. G. 1308. bijaše otok svakako podređen Dubrovniku. Svaki dubrovački knez slao bi jednoga sudruga u Lastovo, da ondje sudi i upravlja. Lastovo je imalo svoj štatut, koji je i danas pohranjen u općini, imao je i vijeće dvadesetorice, koje se biralo između mjesnih boljara.

Pod dubrovačku republiku spadao je otok do g. 1806. kad ga osvojiše i utvrdiše Francezi sagradivši po vrhuncima oko varošice nekoliko tvrđavica. Godine 1813. osvoje ga Englezi, a godinu dana kasnije dođe pod vlast austrijsku.[1]

Značajni su po Lastovo, a zanimljivi po pomorca, školji, koji okružuju otok te su poznati kao Vrhovnjaci ili Lastovski školji (Lagostini di Ponente i Lagostini di Levanti). Školj Lušac oponaša svojim oblikom kacigu, najveća mu visina 243 m., pust je i prazan, ima na njemu crkvica sv. Blaža, a na visu od 82 m. svjetnjak, uz koji samotuje nekoliko duša. Lušac je glasovit radi velike množine morskih rakova (Paliurus vulgaris).

Lušac čini prijelaz k najudaljenijim školjima dalmatinskoga otočja, a rt Gradišće odaje, da bijaše na njemu nekoć valjda kakvi grad ili utvrda.

D. H.

Hvar.

Pitomi otok Hvar u našem je primorju najdulji otok, jer se je otegnuo 68 km. daleko, a zapremio prostor od 312.42□ km., dok mu širina iznosi mjestimice i 10 i ½ km., no poprečno 4 i ½ km.

Zapadni dio otoka ispunjuje razgranjeni povor, koji tu tamo prelazi u male visoravni, dok se na jugu otoka uzdiže 6 km. duga visoravan sa Sv. Nikolom (626 m.) i Humom (603 m.), najvišim vrhovima.

Ova visoravan ima više ogranaka, koji idu prama istoku i zapadu, dok joj se prama sjeveru opružila ravan Maslinović sa vrhom istoga imena (118 m.) i Humom (125 m.). Ploština ova stere se od Staroga grada do Vrboske, odnosno od jednoga zatona do drugoga.

Otok Hvar znamenit je svojim okaminama, navlastito morskih riba.[2] Sa geološke strane opisao ga U. Söhle.[3]

[1] Melko Lucijanović. Lastovo u „Slovincu", Dubrovnik, 1880. str. 268—270.
[2] V. Geološki prijegled Dalmacije, str. 502.
[3] Geologisch-palaeontologische Beschreibung der Insel Lesina (Jahrb. d. geol. Reichs-Anstalt. Wien, 1900., p. 33.—46.). Pisao je o Hvaru i Kornhuber i dr.

Otok Hvar ima dva sudbena kotara: Starigrad i Hvar sa općinama: Bogomolje, Starigrad, Jelša, Sućuraj, Vrboska i Hvar, koje su brojile g. 1904. 4185 kuća i [illegible] duša, među kojima 8201 muških i 8815 ženskih. Grad Hvar imao je iste godine 461 kuća i 2013 duša (936 muških, 1077 ženskih). Pod političku upravu otoka Hvara spada otok Vis, dok su Hvar, Brač i Vis državno sjedinjeni, a sjedište je biskupije u gradu Hvaru.

Dok se je Brač za rana dao na gospodarstvo, Hvar se posvetio trgovini i pomorstvu koje su pospješavale velike luke i zgodno razvijena obala. No sile su ga na to i prirodne prilike, jer ne ima zemlje težatnice, a veliko polje samo je jedno što se stere među Starim gradom i Vrboskom, žita rodi tako malo, da bi se s njime tek peti dio žiteljstva mogao prehraniti, no zato zapremaju 20 puta više vinogradi i maslinjaci. Na otoku rodi plemenito vino, rastu tečne smokve, pčele sabiru dobar med, a iz ružmarina vade ružmarinovo ulje, koje daje narodu lijep dobodak.

Najveće i najnapučenije mjesto na otoku jest **Starigrad**, dok se vanrednom draženu odlikuje **Jelša** i **Hvar**, od kojega otok nosi svoje ime.

Najljepši spomenik gradu Hvaru jest njegova priroda, radi koje ga zovu jadranskom *Madejrom*. Pod vedrim nebom rastu i ovdje limuni, naranče, paome, aloje, agave i razno južno bilje od kojega postaje zrak miomirisan i opojan. Tomu se ne će nitko čuditi, tko zna, da je prostor oko grada i cijelu južnu obalu otoka zapremio ružmarin. Brda oko grada zagajili su borom oko kojega cvate ružmarin.

U gradu Hvaru ne ima ni zime, ni vjetra. Od južne strane zaštićen je **Paklenim otocima**, koji mu, ako i ružna imena, podavaju sve čare morskih vidika.[1] Dok vani more bruji i huji, razbijajućim se bijesnim valovima o grebene spomenutih otoka, vlada u gradu potpuni mir i tišina. Visočine na kojima se uzdiže gradska tvrdja štite grad od sjeverne strane.

Ulazeći parobrodom u hvarsku luku, zagledaš desno i lijevo obale, dvije zamamljive šetnje. Istočni put zvan „Egipatska promenada", vodi do franjevačkog samostana. Tu te pozdravljaju paome, čempresi, rogači (rožički· Ceratonia siliqua), agave sa golemim batvima i tisućama bijelih cvjetova, a mornarska ruka presadila je ovamo iz daleka svijeta i vrstu duhana **Nicotiana glauca** i mnogi drugi zamamljivi cvijet.

Hvarska luka bila je jednoć postaja male mletačke mornarice, koja je obično brojila 30 galija i grad Hvar morao je jednu sagraditi „kraljici Jadranskoga mora". Krov one hvarske galije koja se odlikovala u lepantskoj bitci, i danas se čuva u velikoj dvorani hvarske općine.

Ispred luke otvara se pogled na 150 koraka dug, 60 koraka širok trg, najveći trg Dalmacije, a u dnu trga na katedralu, a na okolo na zgrade, koje podavaju trgu osobitu cijenu i znamenitost. Trg je popločen velikim škriljama, obično pust i prazan, ali nekoliko puta na dan prolaze njime svećenici i redovnici. Hvarska biskupija dala je crkvi odličnih biskupa. Svojom pastirskom revnošću bijaše pok. **Andrija Ilijić** jedan od najuglednijih i najučenijih svećenika u Dalmaciji, kojemu se poklonio i franceski učenjak **Renan**. Za Ilijića je prvi Hrvat imenovan hvarskim kanonikom.

Velika katedrala sagradjena je u lombartskom slogu, ima u njoj 12 mramornih žrtvenika i cijeli hram pliva u mramoru. Dragocjeni rezbarski posao popravljen je od engleskog arhitekta Jaksona; dragocjene su i svećeničke haljine, a naviastito se ističe jedna odora kupljena u Miecima, gdje je nabavljen i jedan pluvijal, koji nije ino, nego plašt posljednjega mletačkoga dužda. U sakrestiji ima pastirski štap iz XV. vijeka, kojega su procijenili na 20.000 kruna. Na velikom oltaru je slika sv. Stjepana od Palme i slika sv. Josipa od Ubertija, u sakristiji ima i jedna slika genoveškog slikara Castelija.

Prvobitno bijaše crkva sagradjena u gotičkom slogu, ali ju g. 1571. razori tursko brodovlje. Biskup Martin de Martinis, zasjednuvši biskupsku stolicu g. 1574., stade graditi crkvu i svoj dvor i pridrža od stare crkve samo presbiterij.

Cijeli hvarski trg opkoljen je historičkim monumentalnim zgradama. Osobito se ističu dvije palače gotskoga sloga. Na trgu je najznamenitija „loža" Dalmacije, na sedam

[1] To su grebeni, koji se protežu gradu prema jugo-zapadu: Travna, Karbun, Klobuk Vodenjak, Parzanj, Jesip, Borovac, Vlaka, Sv. Kleme sa 22 duše, Dobri otok, Stambedar, Pločica Baba, Gojica, Planikovac i Rasohe (Marinkovac) i Zdrilice sa 3 puste kuće.

svodova sa impozantnim stupovima, gdje je danas „Kursalon", a gradio ju slavni mletački graditelj San Micheli u XVI. vijeku. Ističe se i arsenal, sagradjen troškom od 5000 dukata, u drugom mu je katu kazalište, sagradjeno u XVI. vijeku.

U Hvaru opstojala je škola već godine 1400., a spomenuti moramo pjesnika Hanibala Lucića, koji je sahranjen pred velikim oltarom u crkvi Franjevaca. Ova je crkva prava galerija slika od F. da Santa Croce, Palme, Jakova de Ponte, a blagovalište krasi zadnja večera od M. Rosselija (1578. † 1650.). Dragocjenih slika ima u crkvi sv. Duha od Aleksandra Varitarija.

U Hvaru se rodio 7. prosinca 1808. Botteri Matej od otca Vinka i majke Ane rodj. Hančevićeve. Godine 1854. podje u London, a odanle u Meksiko, gdje je postao profesorom prirodnih nauka u Orizabi i tu umro 3. srpnja 1877. Botteri govorio je pravilno 12 jezika.[1]

U Hvaru ima i numismatička zbirka (5000 komada), zbirka japanskih predmeta, naravoslovna zbirka. Na glasu je Hvar sa svojih kamenoloma, a novi berlinski parlamenat sagradjen je od hvarskoga kamena.

Tko u zimi ne će kaputa, a hoće sunca, neka ide u Hvar; neka ide u Hvar tko ljeti osjeća potrebu, da u večer sjedne u čamac i zaplovi morem u kome se odsijeva čarobni mjesec s prizorom, koji te ushićuje do suza; neka ide, neka pod preblago nebo „Hrvatske Madejre".[2]

Drugi je grad na Hvaru Starigrad, gdje je nekoć stajala „Ptaria" ili „Pharos".

Općina starogradska zaprema 43.83 □ km., a grad brojio je g. 1894. 533 kuće i 2254 žitelja. Uz obalu širi se borova šuma i grad se zaodio u moderno ruho. U oči pada zvonik sv. Stjepana, sagradjen XIV. vijeka na drevnom temelju. Uz obalu pada u oči crvena, rodjena kuća i grobnica Šime Ljubića (1822. † 1896.), koji je utvrdio, da je na tlu njegova zavičaja nekoć stajala „Ptaria". U Staromgradu napisao je Petar Hektorović Starogradjanin (1487.—1572.) svoje djelo „Ribanje", koje bude prvi put štampano god. 1556.[3]

Prama sjeveru Staroga grada, 6 i ½ km. daleko, leži uz lijepu luku Vrboska, varošica koja broji preko 1000 duša.

Po obali i naokolnim brežuljcima porastao je bor, a do starogradske luke stere se ravan masline i vinove loze. Vilovit je onaj gusti borik, koji brani varošicu od ljuta sjevera. Sa Tatinje glavice krasan je pogled na okolinu Hvara od Vrboske do Jelše. Varošica opstojaše već g. 1579., a položili joj temelj svakako pastiri i ribari. Godine 1512. i 1571 opustošili je Turci. — Danas su Vrbovčani vrijedni klesari te su izgradili gotovo sve oltare po Primorju, Korčuli, Braču i druguda. Župa je jedna od najstarjih na otoku Hvaru Glavne su crkve Sv. Lovrinca i Sv. Marije sa prekrasnim slikama valjda od Tiziana i drugih umjetnika, koji su u novije vrijeme popravljene. Umjetnine vrboske bile bi uresom i dikom svakomu hramu.[4]

Južno od Vrboske pribrala se uz luku Jelša sa 1500 duša, dražesno i ubavo mjesto. S južne strane na vršku razvaline su jedne zgrade, koju Jelšani zovu „Gor", a gradjena bijaše od četverouglastog ciklopskog kamenja, a ima tamo i ruševina „Grad". No prava matica Jelše jest selo Plitve nad kojim se uzdiže kao gorostas vrh Gvozd (584), a na njemu tvrdjava „Samotvor", koju sagradiše g, 1571. protiv Turaka seljaci Vrbanje, Svirača, Pitava i Vrisnika.

Gdje je danas Jelša, tu su Pitvani držali male brodice za ribarštinu, tu su niknule ribarske kućice, poslije kuća g. 1534. i crkva, i tako je postalo današnje mjesto. Pred crkvom sabrano je medju narodom 12.267 lira i predano Jerku Moliteniju Mlečiću da u Mlecima kupi topove, kojima su utvrdili tvrdjavu. Ove su topove Francezi ponesli u Zadar i tamo prelili.

---

[1] Vidi D. Hirc: Matej Botteri u „Galebu", listu za narodne interese i pouku. Bakar 1879. br. 1. i 2.; „Hrvatska Vila", Sušak 1884. sv. XV. i „Hrv. enciklopedija", Osijek, 1887. str. 524. i 525.

[2] Dinko Politeo: Hvar. „Vijenac" 1896. str. 456—457. i str. 475.—477.

[3] Potpuni naslov glasi: Ribanje i ribarsko prigovaranje i razlike stvari. Ovo djelo štampao je S. Ljubić u Zadru g. 1846. (Životopis od str. 22.—26.). Vidi i „Pjesme" P. Hektorovića i H. Lucića u „Stari pisci hrvatski", knj. VI. Zagreb, 1874.

[4] Petar Kunčić: Vrbosko njezine rijetkosti u „Nadi" g. 1902. str. 108., 123., 135., 151. i 163.

Prije nekoliko godina nije Jelša brojila ni 500 duša, dok broji danas kao trgovište 1396, čitava općina zaprema 9479 četv. km. sa 3577 duša i 1115 kuća (1894.) Onakovih skonera i brika ne ima ni jedna luka dalmatinska i često sa cijeloga otoka hrli svijet u Jelšu, da nabavi žita i pšenice, što su jelšanski brodovi doveli s istoka.

Od crkava je znamenita Majka božja od zdravlja i kad je ovdje proštenje ili vašar, svi se otoci ovamo sliju. Oko Jelše ima također lijepa bijela kamena, od kojega je sagradjen općinski dom i čitaonica.

Narod se bavi u mjestu poljodjelstvom i ribarstvom, a srdele su uz vino i ulje glavni proizvodi. Ima tamo i parni mlin, a uz njega tvornica tjestenine. God. 1885. podignuše i drugi stroj, kojim se melju masline i procijedjuje ulje. Glavnim je zanimanjem otočanima strojenje koža, a poznati su jelšanski opanci, kojima opskrbljuju sva sela, a za blagdana ih ima po svim mjestima na prodaju.

Jelša je dala dva biskupa: Scrivanellia, koji je umro na Cresu g. 1672. i Gjuru Dubokovića-Nadalinia (1800.—1874.), koji se je rodio u Pitvama, a svoje ime u povjesti hvarske biskupije obilježio zlatnim slovima.

Kod Jelše se počinje istočna polovina otoka Hvara, koja se pruža pravcem i suzuje u prilici klina, protegnuv se do rta sv. Jurja na 40 km. daleko, čim se primakne obali na

Crkvica sv. Mihajla na Palagruži.

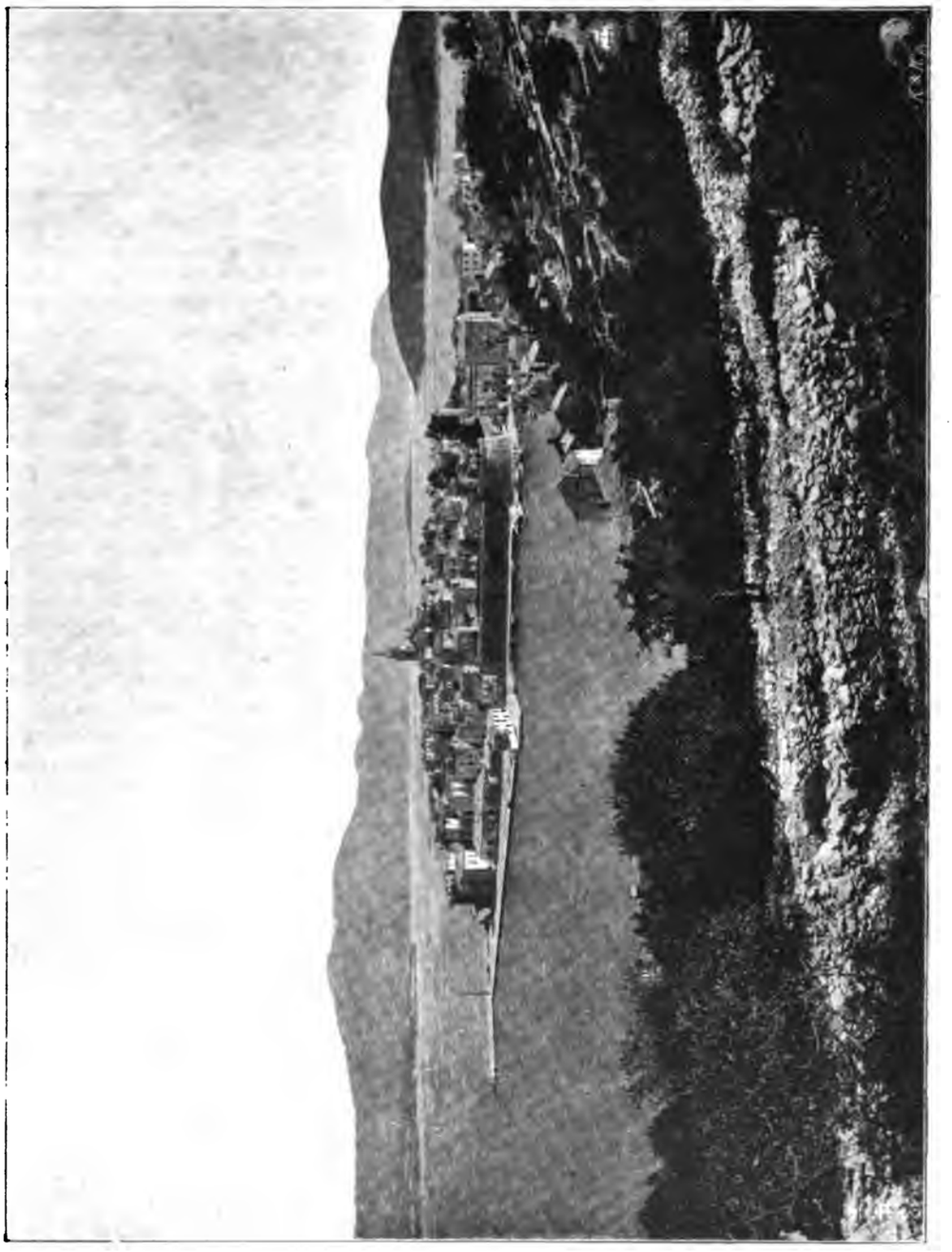
4 i ½ km. Ovu polovinu prosijeca put, uz koji leže mala mjesta Poljica, Zastražišće, Gdinj i Bogomolje, dok je obala malone pusta. S južne strane reda se draga do drage kao Zadigova, Rasovatica, Prapatna, Aršica, Leprnova, Duboka, Smokvica, Pelinović, Torac, Lučica, Sirodolac, Medvidina, Golubinka, koje su puste, a brodovi se vraćaju u zatone Bristova i Smrksa.

Na skrajnom rtu leži trgovište Sućuraj, kojemu se jedan bio zove Donja, a drugi Gornja Banda (strana). Trgovište zaprema 18.81□ km., broji 187 kuća i 671 dušu (1894.).

Nedaleko trgovišta zagleda oko u dnu mora jedno arkeološko čudo, vide se žare, okružene raznim morskim taložinama, a padaju u oči kada je more mirno. Na onome mjestu, gdje danas stoji Sućuraj, bilo je u davnini koje drugo mjesto, a blizu mora groblje, na kojem su pokojnike palili. Valjda uslijed potresa poniklo je tlo i sačuvalo nam one drevne povjesne uspomene.

Jelša leži u ravnici, koju okružuju lagani brežuljci, po kojima se prostiru ravna sela jedno od drugoga ni pô ure daleko, a tvore sa Jelšom okrug, kojem premjer nije dulji od $^3/_4$ sata.

Točno o ponoći, između velikoga četvrtka i petka, uputi se procesija iz jednoga sela u drugo, da obađe sveti grob, što traje do bijeloga dana. U svakom selu izgovor je i



(Korčula sa sjevera).

naglasak čakavštine drugi, a profesor L e s k i e n sva je sela obašao i zabilježio dijalektne razlike.[1]

Od kako su Hrvati posjeli rimsku Dalmaciju, Hvar je potpadao pod Neretvansku županiju sa otocima Bračom, Korčulom i Mljetom.

[1] D i n k o P o l i t e o: Jesa. „Vijenac' 1896. p. 503.—505.

Za kralja Držislava dao je mletački dužd Petar Orseolo II. zaposjesti Hvar, uzev taoce, a romanski živalj pod zaštitu. S proljeća, a godine 1000., krene protiv Dalmacije mletački dužd glavom. Gdje je pristao, častile su ga duhovne i svjetovne vlasti otoka Krka, Raba, Osora, te primorski gradovi Zadar, Biograd, Trogir, Spljet, Dubrovnik. Hvar i Lastovo bijahu jedini, koji su se Mlečićima oprli, zato ih osvojiše, pa i Neretvane upokoriše.

Hvar je pao, pa ako mletačko gospodstvo ne bijaše trajno, bilo je ono po Veneciju za budućnost ipak prevažno.[1] Hvar bijaše sad hrvatski sad mletački, dok se god. 1420. nije predao Mlečićima za stalno, te je ostao pod zaštitom „Kraljice mora" do god. 1797. Hvar bijaše nekada veći. Još godine 1560. bijaše u gradu 3499 stanovnika sa 499 kuća i 320 kuća u predgradu. Poraz turski godine 1571. i kuga 1576. naglo smanji broj gradjanstva, te godine 1595. ne bijaše ga više od 1136 duša. Od onda se Hvar nije više pridigao, ali je uz sve političke promjene, koje je pretrpio tečajem tolikih vijekova, pučanstvo mu ostalo hrvatsko, glavne porodice jesu hrvatskoga porijetla, odlične rodom, vlasti i imetkom. Već u XIII. vijeku biran je župan iz porodice Jivića. Za potomke ove porodice držalo se onih 16 obitelji, koje su već u XIV. i XV. vijeku spadale u plemstvo ovoga grada i koje su, kako im to svjedoče grbovi, od četiriju grana. Bijahu to: Piretići, Nikolini, Lucići i Slavogosti, od kojih potekoše: Jakšići, Hektorovići, Barbići, Dujmičići, Stanojevići, Dobroslavi (Bonini), Berislavi, Paladini, Županići (Vidali), Gazari, Gotifredi.

U Hvaru rodili su se i pjesnici Jerko i Hortensij Brtučevići, Franjo Božičević, Mikša Pelegrinović, Nikola Gazarović, Ivan Paružić i dr.

Nevolja, koja tare svu Dalmaciju, opaža se i u Hvaru, a to je nestašica vode. Nekoć bijaše sav otok zarastao bijelim borom (Pinus halepensis), no krasne mu šume poharaše i ovdje Mlečići. Od šume, od „lijesa", valjda potiče i ime „Lesina, Ljesina", kako ga neki pišu i danas.

Nad gradom gospoduje tvrdjavica Spagnuolo, tako zvana od Španjolaca, koji su ju, kao saveznici mletački, sagradili pod Karlom V. g. 1551. Naliči četverokutu i ima na svakom uglu oblu kulu. Njoj prama istoku sagradili su Francezi na kamenu vrhu Forte S. Nikolo, koji gospoduje nad tvrdjavicom Spagnuolo. Još prije XIII. vijeka protezale su se odanle zidine do obale morske, kojih se ostanci vide i danas.[2]

Povjest Hvara seže i u dobu ilirsku, jer je dokazano, da je tamo boravio ilirski kralj Agron, za kojega bijaše vjenčana ilirska kraljica Teuta. Poznato je i ime Demetrija Pharusa, ali znamo i to, da je izmedju Agrona i Rimljana došlo do raspre, da je Lucius Emilius Paulus doplovio rimskim brodovima i god. 221. pr. I. Phariu razorio. No već šest godina prije ove bitke vojevali su Rimljani protiv kraljice Teute i uzeli otok Hvar pod svoju zaštitu. *D. H.*

Vis.

Sred morskog modrila našeg Jadranskog mora diže se iz bistrih voda, poput zelene kite cvijeća, krasni otok Vis. Spada medju najčarobnije krajeve jadranskih obala, budi s bujnosti bilja, budi s blagosti podneblja, budi upravo sa zanimljivoga položaja. Udaljen je od dalmatinskoga kopna 72, a od italskih žala 118 km. Dulji se od zapada put istoka 18 km., širok je najviše 8 km., a površje zaprema 90 četv. klm.

Ovdje ondje dižu se krasni brežuljci, koji zaokružuju lijepe ravnine. Najponosniji je Hum, koji se vije put nebeske vedrine do 591 m. Sav je otok pokriven zelenim plaštom. Gdje se plodna loza nije obavila, tude se prepliće bor i česmina, maslina i smokva, rogač i bajam, vrijesak i mrtina, buhač i kadulja, limun i naranča, palma i aloj, eukaliptus i kaktus, ružmarin i ruža. Rekao bih, da se tamo i kopno natječe u bogatstvu i ljepoti sa neizmjernom morskom ljepotom; sve su ljepote stopljene ujedno i čovječje se oko blaži pred mogućim kistom veličanstvene naravi.

[1] W. Lenel: Die Entstehung der Vorherrschaft Venedigs an der Adria mit Beiträgen zur Verfassungsgeschichte. Strassburg, 1897. p. 11.—12.

[2] Franjo Rački: Lesina (Hvar). „Vijenac" 1876. str. 29.—31. — Maschek bilježi za otok još ova imena: Pityela, Pytia, Aros, Paros, Paro, Paria, Phara, Insula Faria, Faria, Pharus, Apharia, Afaria, Aphra, Afra, Faro; Lisna, Lesna, Lijesna, Lijesena, Lezina. — O povjesti Hvara vidi i: S. Ljubić: Verhu Hvara u „Zora dalmatinska" god. 1845. p. 38.—40.

Kada ono sunce zahladi — a to svedjer proljetno sjaje nad viškim otokom — tu se uspneš poput galeba na kakvu morsku hridinu, pa buljiš u dušu, u srce platna zlatne naravi. Miomiris krasnoga bilja miješa se sa miomirisom morskoga lahorja, a to je tako jako, tako zanimljivo, da bi se i mrtvo djevojče na život povratilo. Dok se opajaš tim slatkim dahom blage naravi, misao ti leti sred nebeskih praznina, k nečemu, što ti veli: uživaj, čovječe, najplemenitiji stvore, uživaj ljepote platna moga, blaži se u suglasju nenatkriljivih čara mojih! . . .

A kada uljezeš u ladjicu, pa se prošetaš i zaljuljaš sred toga rastopljenoga srebra i brojiš svaki poljubac, što prima laka ladja tvoja, tada i ribe skaču okolo, kao da se i one raduju s uživanja tvoga. A kada te vile ponesu na kakav brežuljak, ispod stoljetna bora ili rogača, sred tamjana gorskoga stabla i cvijeta, ti odatle zriješ nebo i more, more i nebo, rekao bi tada da ploviš sred vode u ogromnoj djemiji, iskićenoj miomirisnim zelenilom, koja plovi sad sred tihe tišine, a sad sred pjena uzburkanog valovja, poput gora snijegom obasutih.

Krasan je vidik sa viškoga H u m a! Uspeo si se na najviši jambor svoje zelene ogromne djemije. Na sjeveru raspružili se Hvar i Šolta, sa više omanjih školjeva poput trakova velike hobotnice; a M o s o r Zvonimirova grada, T a r t a r i nad Krešimirovim gradom, S u t v i d kršnoga Brača, B i o k o v o nad Kačićevim spomenikom, dižu se u oblake, kao gorostasi. Na istoku preko školja Ravnika, Budihovca, crni se Korčula; uz Lušac onamo Lastovo; a ponosna Vipera (Sv. Ilija) na Pelješcu kaže, da se onamo malo dalje vije S e r g i j nad Slavenskom Atenom. Na jugozapadu, preko znamenite Palagruže, vidiš kao u zlatnoj magli, sjene talijanskih brda „Magella" i „Gran sasso d'Italia"; a pod tobom, raznim smjerom na zapadu, sred raznih školja i školjića, koji su se razasuli po moru poput crnih janjčića sred poljane nasadjene čeminom i ljiljanom, glasovito je Biševo, gdje nalaziš najveličanstveniji morski hram; gledaš Svetac, Brusnik, Jabuku. Ovdje vidiš jedraču poput morskog labuda, ondje ogromne parobrode za crnu Afriku, koji kao da i crnim dimom, što iz njih suklja, hoće da pozdrave krasote viškog neba. Ispod nogu ti, sa zapadne strane, u lijepom zatonu, bijeli se romantična K o m i ž a. A onamo, sa sjeveroistočne obale, zrcale se u moru nanizane kuće bijeloga Visa, koji je zasio, u hladu vitkih palama i miomirisnih naranača, naokolo veličanstvene luke Sv. Jurja, duge 1516, a široke 682 m. Osobito u sutonu, rekao bi, da je pred tobom kakova slika iz sanjarskih bosporskih krajeva. Po sredini otoka, sred bujne loze, nizaju se kule i zaselci bogatih posjednika, i seoca Prahumlje, Podšpilje, Velo selo sa čudotvornom crkvom Majke božje, čiju sliku rese srdele od suhoga zlata i srebra.

Ako pako potražiš sakrite krasote otoka, naći ćeš onamo kraj Oključne, sred ovisne gore, 40 m. nad morem, T v r d u š p i l j u. Zapali luč pa udji u tu divnu podzemnicu, koja je duga 70 m., visoka 8—25 m., a u opsegu obuhvaća 160 m. Tu ćeš se zadiviti dlijetu stovječne naravi. Toliko je i takovih stalaktita i stalagmita, da ti se pričinja, da si u najčudnovatijem labirintu, da si u ogromnom muzeju, gdje vidiš atenske nekropole, egipatske sfinge i piramide, rimske lukove, stupove i koloseje, kršćanske hramove, mauriske Alambre i turske džamije, uz gomilu ljudesina, vragova sa ostima, gospa s djetetom, stabala i voćaka svakog oblika, perivoja s tisuću vrsta najčudnovatijega cvijeća, a sve to utjelovljeno alem-kamenima i u najfinijem mramoru.

Izadji i zaplovi put ravnoga R a v n i k a, tude ćeš uljesti u naravni Panteon, kojemu su temelji u prebivalištu zlatnih riba. Taj hram je posjetio i kralj Franjo Josip I. g. 1875. kada se je zadivio viškim rijetkostima.

Ostavi sve, brežuljke i ravnine, stabla i cvijeće, i kreni čamcem svojim, oko desetoga sata jutrom put Biševa i unidji u „M o d r u š p i l j u", u to hranište još nevidjene, čudne ljepote, koje neprestano posjećuju i kojemu se dive i učenjak i prostak i pjesnik i prozaista, iz svih krajeva pitome Evrope i daleke Amerike. (Vidi opis).

A lov na srdele! Gdje sličnog prizora? Sred noćnih tmina šajka ti puzi po morskoj ploči, na kojoj vidiš odsjev titrajućih nebeskih zvijezda. Najednom eto ti se, onamo oko otoka izredale svjećarice. Sa ovih se diže, sred noćne crnine, zlato-krvavi plamen zapaljene borovine. Približiš li se, domalo mreža napunja ribarsku ladju živim srebrom. To su srdele, blago radišnih otočana, koji idu u cijeli svijet ujedno sa izvrstnim viškim vinom, koje sjaje kao raznošarni dragulj, a jači ti dušu kao božji nektar.

Sve je na Visu krasno, sve je divotno! Isto je sunce sjajnije, isto je nebo modrije, iste su ruže rumenije, a čovječje srce opaja najsladja pjesma slavenskih žala . . .

Višani bave se ponajviše gojenjem vinove loze, a kad urodi grožđje, daje otok 100.000 hl. vina, kojega Topićeva konoba izvozi i u Ameriku. Otočani bave se mornarstvom i ribarenjem. Kad je ribolov dobar, kao g. 1890., može otok dati do 30.000 barila posoljene ribe[1].

* * *

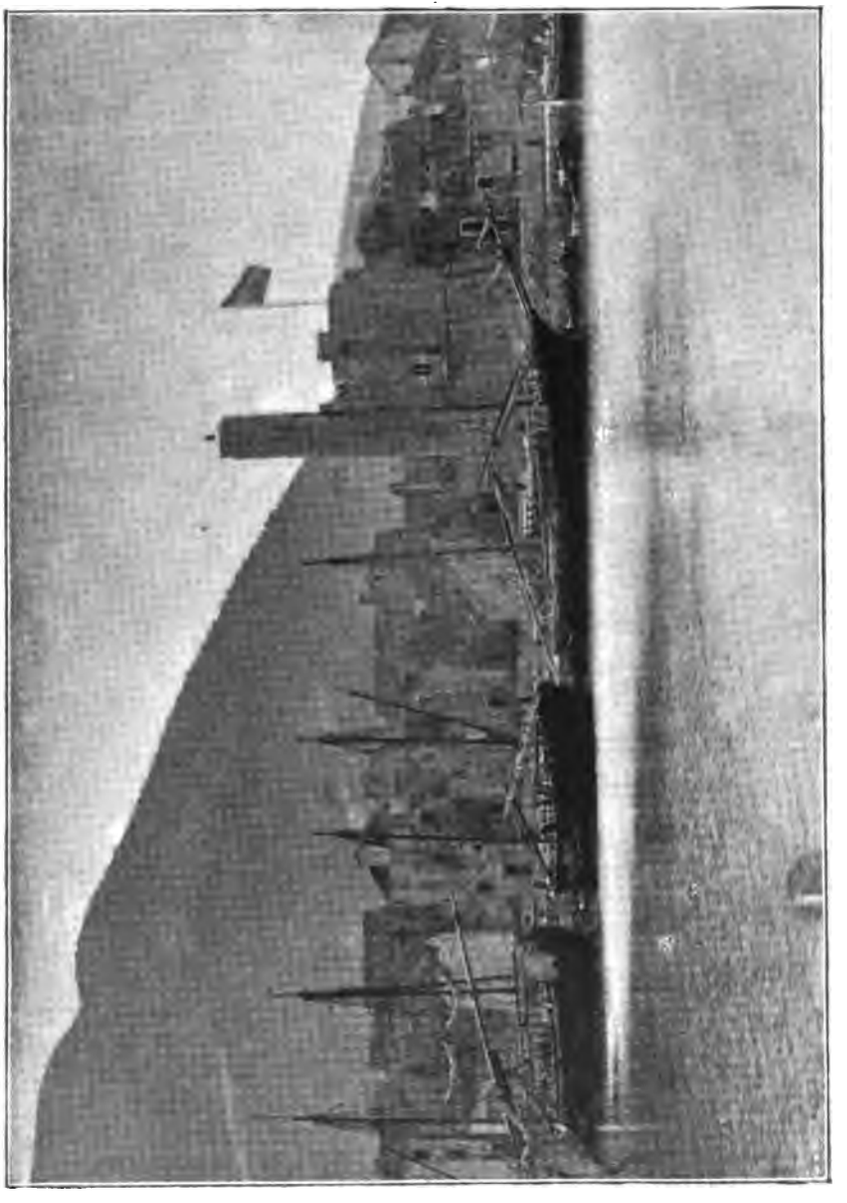
Drugo glavno mjesto na zelenom Visu, jest romantična K o m i ž a. Ona leži na zapadnoj strani i zrcali se u krasnom morskom zalivu. Za ledjima joj se prostire, poput zelena

Glavni trg u Hvaru.

plašta, komiška dolina, koja je obastrta vinovom lozom, a postrance vije se poput oblaka ponosno brdo H u m. Sprijeda još se otvara krasan obzor, kojemu se je i više puta divio nadvojvoda M a k s i m i l i j a n, koji ju je puno ljubio. Po sudu mnogih povjesničara, ondje gdje je danas Komiža, dizao se je u staro doba grad M e u m. No prvi, koji su utemeljili današnje mjesto, bili su Benediktinci. Ovi su posjedovali Biševo, gdje su imali crkvu i sa-

[1] P. P e r o v i ć u „Pučkom listu" g. 1891. p. 47.

mostan Sv. Silvestra, kasnije radi provale Saracena, ostaviše Biševo i podjoše na Vis. Na malom brežuljku, na podnožju Huma, podigoše crkvu Sv. Nikole i samostan sa dvije tvrdjavice, zatim pozvaše k sebi mnogobrojne težake, s kojima stadoše obradjivati današnju komišku dolinu. Danas Komiža broji preko četiri hiljade duša. Crkva Sv. Nikole glavna je u mjestu, naokolo su joj ostanci samostana i tvrdjavica. U jednoj sobi starinskoga samostana stanovao je komiški opat i znameniti hrvatski pjesnik, rodom Komižanin, Andrija Vitaljić i tu spjevao svoj epos „Ostan božjeljubavi". On je godine 1695. raširio crkvu, koja je sada urešena krasnim zvonikom. Crkva ima mnogo dragocjenih predmeta.



Komiža na otoku Visu.

U riznici čuva se nekoliko rijetkih malih slika na platnu. Izmedju ovih nalazi se glava Isusova, a po sudu vještaka pripada Ticijanovu kistu i vrijedi pedeset tisuća forinata. U riznici se čuva mitra sa štapom starih opata. Pred crkvom je grobište. Znamenita je crkva „Gospe Gusarice", koja se nalazi na skrajnoj desnoj strani varoša, a temelji su joj u moru. Pripovijeda se puku, da su turski gusari dva puta bili ukrali Gospinu sliku, te je bacili dva puta u more, a ona da je svaki put isplivala do istog žala, gdje je bilo njezino mjesto. Pred

ulazom rečene crkve nalazi se bunar žive slatke vode. Osim toga bunara ima u varoši više izvora hladne i zdrave vode, a to je veoma rijetko na dalmatinskim otocima. Znamenit „kastel", koji se diže sred današnje varoši na morskoj obali, sagradjen je za mletačke vlade, a sada je u njemu općinski dom. I u Komiži ima krasnih vrtova u kojima raste svakovrsno bilje i cvijeće. Komiža je rodno mjesto mnogih vrijednih ljudi. U njoj se je rodio i današnji „najveći" živući hrvatski filozof, Dr.A. P e t r i ć, pisac čuvenih filozofičkih knjiga.

* * *

Na čitavom viškom otoku podneblje je veoma blago i zdravo, a zemlja je plodna. Varoši Vis i Komiža, seoca: Veloselo, Podšpilje, Podhumlje, Okljućna i školji: Biševo i Svetac broje ukupno 10.000 duša. Svi su katolici i Hrvati. U varoši Visu i u okolici govore čakavskim narječjem.

Srdele se sole u barilima razne veličine, a osim toga ih šalju Višani u trgovinu u malim zaklopnicama, poput onih, što nam dolaze iz Francezke, no Viške su sladokusnije. U Visu je sada parobrodarsko društvo, konzulat engleski i grčki. Uz rijetke proizvode, na otoku se izvadjaju lijepe radnje od vlakanaca aloje, kao i u Hvaru, koje putnici skupo plaćaju, i ružmarinovo ulje. Višanin je po naravi radiša, štediša, mirne je ćudi i ponosi se slavom i ljepotom zavičaja svojega.

* * *

U staro doba zvao se otok Vis „I s s a", a grad istoga imena postoji još početkom IV. vijeka kao grčka naseobina i u najstarija vremena cvala je kao slobodna općina. Kad su Kelti osnovali keltsko-ilirsko kraljestvo, pozvali su protiv njih Adriatici sicilske Grke, koji su došli pod sirakuškim tiranom Dionizijem i naselili se na Visu, nad kojim da su gospodovali punih 40 godina.

Isa primila je pod svoje okrilje ilirske bjegunce, koji su se bili urotili proti kraljici Teuti te im bilo bježati iz otadžbine. Da se kraljica osveti Višanima, opkoli ponosni grad i poče ga opsjedati, a kasnije ga osvoji Dimitrij Hvarski. Kad su Višani uvidjeli, da im prijeti pogibelj od Ilira, zamoliše Rimljane za pomoć. Kajo Fulvije doplovi sa 200 brodova, oslobodi Issu i g. 228. bi stavljena pod rimsku zaštitu. Imala je Isa vlastiti novac, na kojem bijaše naslikana posuda sa dvije ručice, a okolo posude vila se vinova loza sa grozdjem, znak da bijaše već onda viško vino na glasu.

Za vrijeme gradjanskih ratova, Isa bude pridružena pokrajini Dalmaciji. Zgodan položaj otoka branio ga mnogo vremena od barbarskoga pustošenja, dok ga ne zaskoče Goti i grad mu Isu zemljom ne sravne.

Oko polovine VII. vijeka napučiše Vis Hrvati te podigoše na otoku V e l o s e l o. Oko g. 1000. zauzeše otok Neretvani, kojima ga za kratko vrijeme ugrabiše Mlečići.

Godine 1483. napuljski kralj Ferdinand pobio se Mlečićima, vojska mu došla na Vis i razorila Velo selo. Stanovnici spustiše se k moru i sagradiše u prostranoj luci nasuprot Ise današnji grad.

Godine 1177. papa Aleksandar III. da izbjegne progonstvu Fridrika Barbarose, iskrca se na Palagruži, a poslije na Visu i danas ima usred grada kuća, koja se zove „papina kuća, papin dvor, papini".

Kad su g. 1806. Francezi uništili Veneciju, osvojiše Vis, no godinu dana kasnije osvoji Vis rusko brodovlje, a kad su Rusi ostavili Jadransko more, dodje Vis opet u franceske ruke.

Godine 1811. zarate se radi Visa Francezi i Englezi i na viškoj kuli zalepršа engleska zastava. Englezi su Vis prozvali „Jadranskim Gibraltarom" i bili su mu gospodari sve do g. 1815., kada 15. srpnja dodje pod vladu kralja Franje I. Austrijska vlada sagradi u Visu g. 1849. sred varoši prostranu tvrdjavu i potroši sto i dvadeset tisuća forinata.

Pred otokom Visom stekla je neumrlu slavu naša mornarica porazivši tu pod zapovjedništvom T e g e t t h o f f a g. 1866. Talijane i njihovu ratnu mornaricu.

Slava je ponosita Visa uminula i danas nije više ni „ratna luka". Ruševine mnogobrojnih baterija i tvrdja vide se i sada uz višku luku.

U gradu dva su groblja, jedno englesko na kojem se uzdiže piramida u spomen engleske pobjede nad franceskim brodovljem, i drugo gradsko groblje sv. Jurja sa spomenikom junacima, koji padoše pod Visom 20. srpnja g. 1866.

„Pokunjen lav, znamen junaštva i srčanosti, opruživ šape, leži na velikom stupu, po dnu kojega debeli sindjiri, zarobljenim i potučenim Talijancima. Na okolo su napisana imena pokojnih.

Slava im, dika, pred Bogom i narodom na vieke bila!"

(Po *Petru Kunićiću D. H.*)[1]

Otok Mljet.

Medju otocima, koji su se prosuli u jadranskom arhipelagu, Mljet je najjužniji, ali i najistočniji, zapremajući 98.66 četv. km., dok se je izduljio na 38 km., a raširio na 2—3 km.

Od Dubrovnika udaljen je Mljet oko 30 km., od Pelješca dijeli ga mljetski kanal širok oko 8 km.

Otok je krševit, vrhovi su mu goli i neplodni, a najviši mu vrhunci Veli grad (417 m.) Pun je ponikava, dolaca i prodolina; ima na njemu 15 većih i 60—70 manjih uvala. Najznamenitije su Strulje, Propadi, Dol, Blata, Dugo polje, Ivanovo i Kneževo polje, Poljina velika i mala, Popov dolac, dok je najveće Babino polje. Ima na otoku i nekoliko špilja, ima ih uz obalu morsku, a najznamenitije su Ostaševica i Movrica, Babinu polju prama sjeveru.

Oko Mljeta ima školja i školjića, na kojima ne stanuje ni živa duša. Na mnogo mjesta provalilo je more obalu i stvorilo zatone i luke. Poglaviti su Malo i Veliko jezero iz kojih, kad je plima i osjeka, teče more kroz uski i plitki prodor tako, da je nekoć okretalo i mlinska kolesa. Kad na južnoj obali more bije u šuplje stijene nastaje od prodiranja i zbijanja zraka silno rikanje, koje nalikuje dalekoj grmljavini, osobito strašno buči jedan procjep nedaleko od Babina polja, zovu ga Rikavica.

Žive vode neprestano na Mljetu ne ima, već daždice ili kišnice u rovovima od kojih su prve Vodice u Babinom polju. Za kiše pojave se vrela i potoci, a ponikve napune vodom za kratko vrijeme kao n. pr. Dolac. U nekojim ponikvama voda ostaje, stvarajući jezera od kojih su najznamenitija Blatina, Blata i Slatina.

Podneblje je na otoku blago, no u ljeti vlada žestoka pripara, često ne pane kaplja kiše po dva tri mjeseca. Počne kišiti koncem kolovoza ili početkom rujna, i kiši obilato. Od domaćih životinja ima koza, ovaca, oslića, i slabih goveda, dok konji manjkaju. Aristotel, Theophrast, Aelijan, Lucijan, spominju malu jednu vrst pseta (Melitaeus catellus), ali ne znamo, da li su mislili otok Mljet ili Maltu. Strabo zagovara Maltu, Plinij Mljet. U zimi padaju na jezera divlje patke, dok se po špiljama legu golubovi. Od zmija živi tamo i otrovna pepeljuša (Vipera Ammodytes), pak se priča, da su na Mljetu najotrovnije. Po kućama prebiva kućna gušterica ili gekač (Hemidactylus) poznat kao „tarentola" kojega se jako boje, akoprem je posve bezazlena životinja, koja tamani raznu noćnu gamad. Od morskih životinja su znamenite kamenice ili oštrige za koje kažu, da su bolje od onih u Stonu.

Na Mljetu ima maslina, smokava, badema, (mendjela), šipaka, dudova, krušaka, a kako je na otoku podneblje blago, svjedoče i datulje, koje uresa i ljepote radi goje po vrtovima. U Koritima ima i pinjola, a od samoniklog drveća i grmlja mnoga zimzelena vrsta. U poljima siju svakovrsno žito navlastito kukuruz i pšenicu. Prije bile su znamenite smrekove i borove šume, kojih je nestalo i bujnog mljetskog ružmarina. Na otoku je preko 1600 duša, koje žive u Babinu polju, u Maranovićima, u Prožuri, Koritima, Blatu i Govedjarima i nekojim manjim mjestima; govore štokavski, kao i na svim otocima stare dubrovačke republike.[2]

Samostan benediktinski na Jezeru imao je svu zapadnu polovinu otoka. Kad ga je Napoleon ukinuo, postanu gospodari samostana Pijariste, no g. 1868. predje otok u vladine ruke.

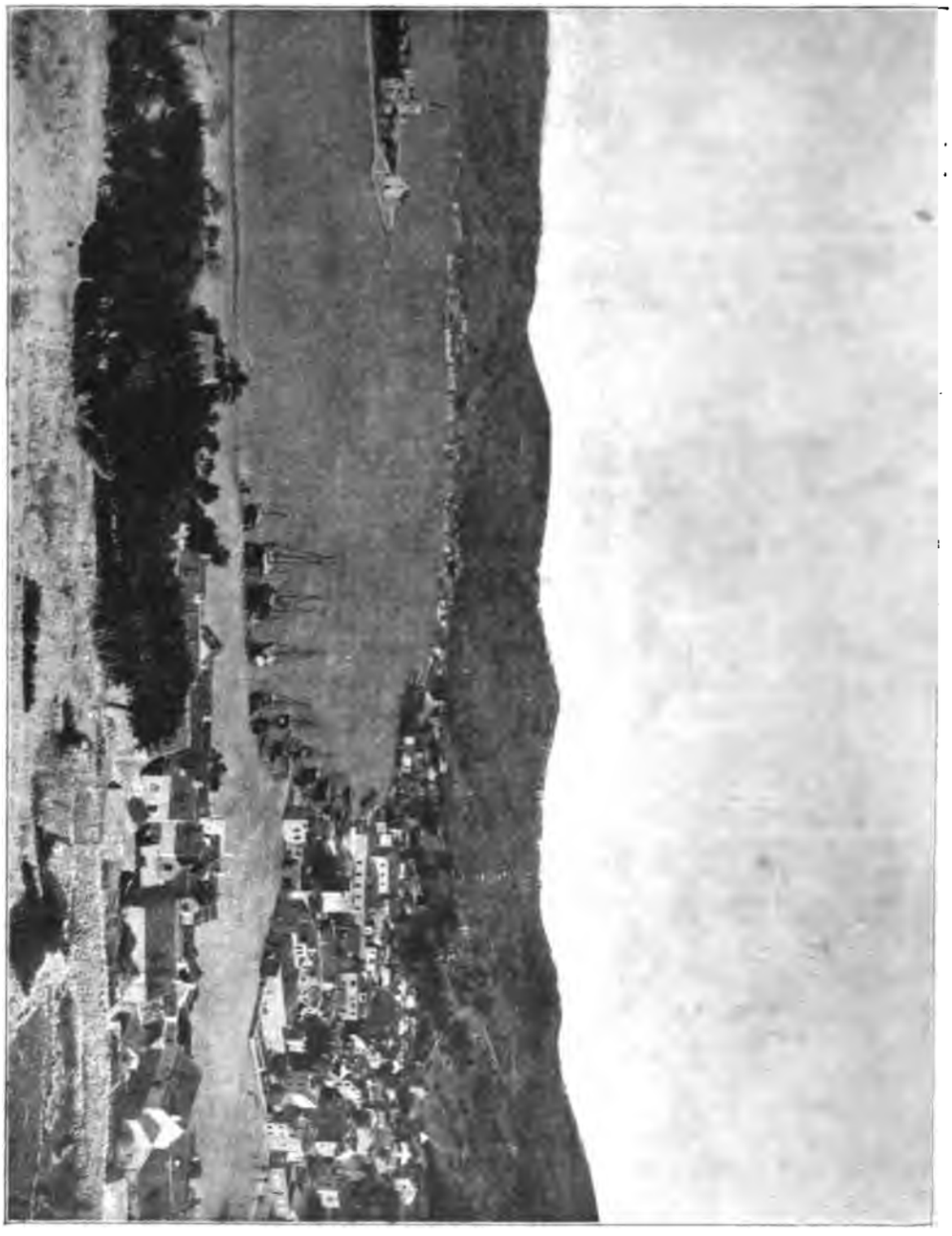
Mljetu je starinsko ime Melita kao i Malti, koje je ime poteklo valjda od izvrsna meda, dok drugi kažu, da je Najada Melita dala otoku ime. Otok se spominje u IV. vijeku, onda za cara Oktavijana Augusta, koji je uništio Mljećane i Korčulane, pak ga navodi i sv. pismo. Apoštol Pavao, vozeći se kao sužanj iz Jerusolima u Rim, spasi se za brodoloma svojom družbom na otoku Meliti, gdje su ga lijepo dočekali i primili. Tu je izliječio više bolesnika i ljuticu — zmiju, koja mu se savila bila oko ruke, bacio u vatru.

[1] Viški boj. Zagreb. 1892. str. 1—234. Sa više slika.

„Slovinac". U Dubrovniku 1879. str. 10.

Otočani su mu se divili i cijenili ga kao Boga. Malta i Mljet prepiru se. koji da je primio sv. Pavla i podvorio. Naš slavni pjesnik, Ignacij Djordjić, bivši na Mljetu redovnikom. napisao je o tome znamenito djelo u kojem svojata Mljet za sv. Pavla.

Za vrijeme Septimija Severa bi zatočen na Mljet bogati i učeni Cilicijan Agesilaus Anazarbaeus, jer se ne htjede pokloniti caru, kad se je vraćao pobjedivši Parte. Agesilaj sagradi na zapadnom kraju otoka sjajnu palaču za sebe i svoju pratnju od koje se i danas vide razvaline i po njoj dobi luka ime „Porto Palazzo".

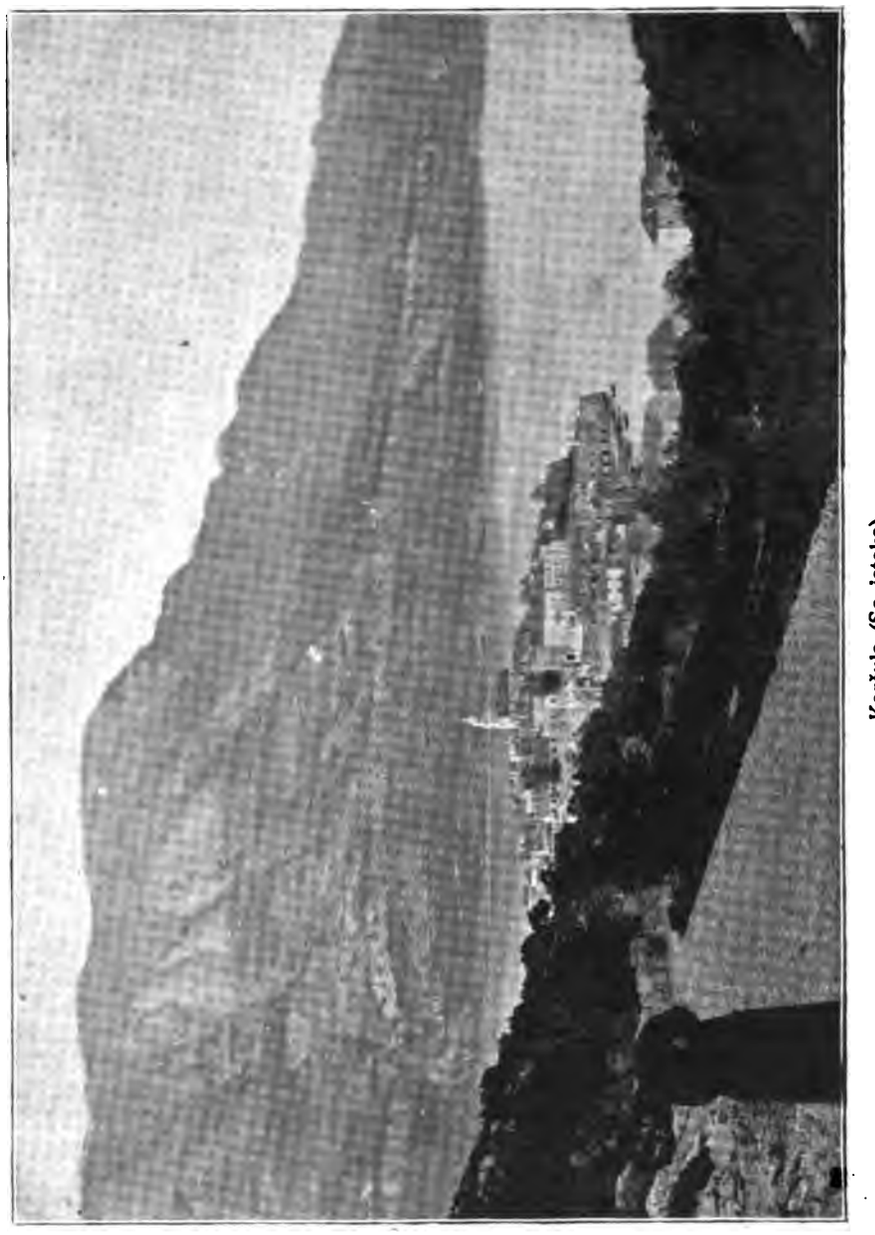


Grad Vis.

Njegov sin Anazarbos, čuveni grčki pjesnik, valjda je na Mljetu ispjevao svoje pjesme. Pjesma Halieuticon tako je omiljela caru Karakali, da je ocu pjesnikovu oprostio progonstvo, a pjesniku dao za svaki stih jedan zlatnik. Polovicom vijeka X. zapovjedao je otokom neretvanski župan, dok u XI. i XII. vijeku knezovi zahumski imadu Mljet. Sa

Zahumljem predje Mljet u ruke Nemanjića, a polovinom XII. vijeka bi od srpskih vladara osnovan samostan sv. Bogorodice, reda Benedikta na Jezeru.

Godine 1357. srpski car Stjepan Uroš pokloni otok nekojim velikašima, koji ga poslije ustupiše republici dubrovačkoj, koja je držala svoga kneza u Babinom polju. Godine 1527. poplijeniše Mljet turski gusari i samostan, a kaludjere poubijahu, dok su se stanovnici sakrili u špilje i procijepe. U XI. vijeku postao je mljetski samostan prvim benediktinskoga reda, tu je stanovao opat pod čiju su vlast spadali samostani na Šipanu i u Višnjici kod Dubrovnika.



Korčula (Sa istoka).

Medju opatima bijaše mudrih glava kao Jero Beneša, Mavro Vetranić, Krševan Kalvin, Basilj Gradić, Eusebij Kobažić, Zlatoust Ranjina, a najglasovitiji bijaše Ignacij Gjorgjić-Žurković, rodjen u Dubrovniku 8. veljače god. 1675., koji je kao redovnik napisao mnoga učena djela i umro 20. siječnja g. 1737.

Statut mljetski sastavljen je god. 1345., no ustanove su mu mnogo starije.

Godine 1822. izadje Mljet na glas u učenom svijetu radi „mljetskih detonacija". a kako je medju stanovništvom zavladao strah, da će provaliti vulkan i oni propasti. i kako su te detonacije trajale tri godine, pošalje car Franjo I. učenjake Pavla Partscha I Franju Riepla, da stvar iztraže i prouče. Ovi krenuše na put prvih dana mjeseca rujna g. 1824.; pošli preko Varaždina, Zagreba, Karlovca, Otočca, Gospića i Zrmanjske doline u Dalmaciji, te su na otoku Mljetu probavili cio mjesec dana. O svojim naučnim istraživanjima napisao je Partsch posebnu knjigu i štampao je u Beču god. 1826 [1].

Došavši u Babino polje preslušali su zapisnički umirovljenog župnika Marijana Paluskovića, tadanjega župnika Stjepana Milovčića i Ivana Ghetaldija, upravitelja. Ovaj je o onim vanrednim pojavima vodio posebni „Journal" od 15. studenoga g. 1824. do 28. veljače 1826. U taj je „Journal" bilježio godinu, mjesec, dan, uru, visinu tlakomjera, bilježio vrijeme, detonacije i potrese, a Partsch je te zanimljive bilješke priopćio na koncu svoje knjige.

Mjeseca ožujka g. 1822. razabraše u Babinom polju tutnjavu kao da u daljini pucaju topovi. Nisu pravo znali, dolazi li tutanj s kopna ili s mora; jedni su mislili, da gruvaju topovi s kojega ratnoga broda, dok su drugi nagadjali bitku, koja se bije s Turcima u Bosni. Ova se tutnjava ponavljala, ali u nepravilnim razmacima, sad jače, sad slabije, te su otočani uvidjeli, da tu ne ima ni rata, ni topova, i počeli drhtati od straha. Od mjeseca rujna g. 1822. do ožujka g. 1823. vladao je na otoku mir i pokoj no koncem ovoga mjeseca počela je tutnjava s potresima ponovno i rujna i kolovoza g. 1823. tako je ojačala, da su se žitelji cijeloga otoka prepali, nastala je neobična strava. Kako bijaše u ovo vrijeme na Mljetu, neka pripovijedaju očevici.

Žitelji Babinog polja, priča Palusković, jedva su se od tutnjava i trijesova malo primirili i oporavili, kad su 23. kolovoza 1823. mislili, da će sad nà propasti. Zemlja se tako potresla, da se sa strmog i visokog Velikog Grada očepila ogromna pećina. Do pol noći zatutnjilo je još pet puta, ali se zemlja nije potresla.

Druge detonacije trajale su u noći od 2 na 3. rujna; počele su oko 8 ure u večer sa jačim ili slabijim potresima ili i bez njih u kratkim razmacima i potrajale do zore. Sad je započeo trijes sa tutnjavom rek bi od vrha Žirine, sad su pucale zgrade i stanovništvo počelo je bježati na protivnu stranu sela. Trajao je trijes i tutanj dok sunce nije sjelo na počinak. Žitelji su plakali, uzeli sa sobom djecu, poveli blago i tako su se prestrašili, da su molili župnika neka ih izmiri sa Bogom.

Starina Palusković bojeći se, da će se otvoriti zemlja ili da će se srušiti vrhovi nad Babinim poljem, jer su puni šupljina, pokupio je svoje siromaštvo i preselio se u susjedni Dubrovnik.

I župnik Milovčić pripovijedao je naučnoj komisiji svoje doživljaje, a ova ih uvrstila u zapisnik. 23. kolovoza 1823. bijaše tih i vedar dan i narod se bavio spokojno svojm poslom, kad se oko 5 sati po podne prepane od dvostruke detonacije i trijesa, gledajući užasom kako se sa Velikoga Grada očepila golema stijena i prijetila da satare i uništi podnožne kuće i ukućane.

Iste godine, a 3. rujna, vladala je na otoku potpuna tišina, narod je mirno počivao, kad se iznenada začule detonacije. Nekoje su popratili valoviti i okomiti udarci potresa. Ove su detonacije trajale cijelu noć, a u zoru od 4 rujna bijaše 6 vanredno žestokih, zemlja se počela talasati, stijene pucati, ljudi skočili i počeli plakati i jaukati, bježeći glavom bez obzira. Istoga dana preselio se župnik u donje prostore svoga dvora.

Čujmo, što je komisiji pripovijedao Ivan Ghetaldi. 23. kolovoza 1823. u 5 i ½ poslije podne započele su obične detonacije ponovno i na mahove. Prvi prasak bijaše tako žestok, da je cijelo selo vikalo i plakalo. Malo poslije toga dignuo se u zrak gusti oblak, jer je o tlo trijesnula pećina, što se očepila od Velikog Grada i uništila ovčarnicu jednoga seljaka. Kotrljajuća pećina raspala se u 40 većih komada i rasula oko Babina polja. Onaj prasak pratili su udarci, potresi i sjeverni vjetar. 24. kolovoza pribilježio je Ghetaldi pet jakih detonacija, koje su takodjer pratili okomiti udarci. Istoga dana zaputio se svojim djetetom, koje od straha skoro onijemilo, i sa nekoliko žitelja, u Korita, uzevši sobom arkiv.

28. i 31. kolovoza čuli su u ovom selu više detonacija, očutili potres i mnogi se

[1] Bericht über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda bei Ragusa. Nebst geographisch-statistischen und historischen Notizen über diese Insel und einer geognostischen Skizze von Dalmatien. Mit einer Karte. Str. 1—211.

uputili Ghetaldiju, da ga pitaju, jesu li sigurni za život. Primirio ih, oni krenuli kući, zazivajući Boga u pomoć. Dan 1. i 2. rujna prošao je mirno i narod se ponešto umirio, no u noći od 2. na 3. rujna počeše opet tutnjave i trijesovi. U cik zore zemlja se tako tresla, tutnjava bijaše tako grozna, da je cijelo Babino polje skočilo na noge i ljudi ko ludi trčali na protivnu stranu sela jaučući vičući, i plačući.

Tek se rodilo sunce, kad je sav narod krenuo u crkvu, bacio se pred žrtvenikom na koljena, moleći za oprost grijeha i posljednju poputbinu. Kako bijaše župnik satrt do kraja, nije im mogao zadovoljiti, udarahu rukama u prsa, moleći molitvu o propasti svijeta, jer su se bojali, da će ih toga dana zemlja progutati.

Župnik se tako prepao, da je oko 9 sati prije podne ostavio Babino polje i zaputio se u samostan na Jezeru, no drugoga se dana opet u svoj dvor povratio. Zajedno se s narodom molio Bogu, upriličio procesiju, molio glasno litanije, a narod mu od straha još glasnije odgovarao: „Smiluj nam se gospodine!"

5. kolovoza hrlio je narod u crkvu i na nekoliko dana obustavio poslove.

Dani mjeseca kolovoza i rujna god. 1823. bijahu na otoku Mljetu najgrozniji, dà, užasni. I poslije bijaše detonacija i trijesova, ali rijedje. Dok je komisija boravila na otoku, razabrali su detonacije 25., 28. i 29. listopada te 1., 2., 11. i 12. studena. Samo onu od 27. listopada u noći popratio je potres od kojega su zadrktali prozori, a u članovima komisije njihova srca. Kad se ova uputila u Beč bilo je najviše detonacija mjeseca veljače, kadkad u jednom danu i po više puta. Takovi strašni dani bijahu 8., 12., 13., 15., 16., 18., 19., 22., 26., i 28. veljače; nekoje detonacije pratili su žestoki, nekoje slabiji potresi.

O pojavima na otoku Mljetu mnogo se je pisalo i govorilo na daleko i široko. Opširnije je o njima pisao dr. L. Stulli u Zadru i prof. Franjo Petter. God. 1822., padaju pojavi na mjesece ožujak, travanj, svibanj, lipanj, srpanj i kolovoz. Godine 1824. u mjesece ožujak, travanj, srpanj, kolovoz, listopad i studeni. Godine 1824. bijaše detonacija i trijesova mjeseca siječnja, ožujka, travnja, svibnja, srpnja, kolovoza, rujna, listopada i studena, a g. 1825. mjeseca siječnja i veljače .Najdulji mir vladao je g. 1822. od mjeseca rujna do veljače god. 1823. inače rijetko više od mjesec dana. Detonacije i trijesovi nastupili su u razno doba dana i kod svakoga vremena i na kopnu i na moru; zemlja je stenjala i drktala sjalo žarko sunce ili padala kiša, bilo more tiho kao ulje, ili uzburkano, kao da će potopiti otok.

U pojavima oko Mljeta zanimljive su detonacije, koje bijahu pravilno jače ili slabije sa trijesovima, ali bijaše i žestokih detonacija, ili bijahu tutnjave srednje ruke, a zemlja se nije potresla prilično jako. Nekoji trijesovi iza kojih se pojaviše detonacije očutili su i na kopnu n. pr. u Stonu i Dubrovniku, ali bez detonacija. Potresi, koji bijahu na kopnu žestoki, na otoku Mljetu očutili su slabo. Žestok potres bijaše na kopnu 7. kolovoza g. 1823. sa detonacijama kao da gruvaju topovi, koje na otoku nisu razabrali. Ovo je u ovom pojavu najzanimljivije.

Svi žitelji Mljeta bijahu u tome složni, da detonacije nalikuju tutnjavi topova, koja dolazi iz veće ili manje daljine. Kadkad se činilo, da tutanj dolazi iz najveće daljine, koji se dade sluhom razabrati, a ovakovih bijaše najviše. Od obične grmljavine razlikovahu se time, što ih nije pratilo gromiljanje. Kadkad bijaše u kratkom razmaku dvije, rijedje tri ili više detonacija. Obično je slijedila prvu tutnjavu druga, koje bijahu nejednake, a druga da bijaše jača od prve. Vanredne bijahu mjeseca kolovoza 1823., kad su započele sa više veoma žestokih prasaka, koje su žitelji prispodabljali tutnjavi obične baterije, dok su srednji i slabiji, slijedeći jedan drugoga, nalikovali peleton-pucnjavi. U noći od 2. na 3. rujna iste godine nabrojili su žitelji preko sto prasaka, svakih 5 časaka po jednoga. Najčešće razabirali su detonacije u Babinu polju, u Blatu, Maranovićima, čuli su samo jače tutnjave, no najžešće razabrali su ih u Koritima i na Velom Jezeru. Nije dokazano da su ih čuli na poluotoku Pelješcu, na Korčuli, Šipanu, u Stonu, Trstenu i Dubrovniku. Nekoji hoće, da su se detonacije čule i u Zadru, a kad se 8. kolovoza g. 1824. u 6 i ½ u jutro nebo bojadisalo kao da bi ga oblio krvlju, tvrdili su ljudi, da je na Mljetu provalio vulkan, akoprem je tako sunce bojadisalo južnim vjetrom uzvitlanu prašinu.

Detonacije su dolazile od onih vrhova, koji se uzdižu Babinu polju prama sjeveru ili iz doline, koja se otvara prama jugo-istoku, o dkuda su ih razabirali i članovi naučne komisije.

Za detonacije nije se na kopnu čula jeka, ako je zvuk došao bilo s koje strane, a u spomenutim špiljama vladala je potpuna tišina, ako su se u njima i čule detonacije. Trijesovi bijahu kratkotrajni i obično slabi, zemlja bi uzdrktala osovnim pravcem, kadkad potresla bi se vrata i prozori i pucali drveni stupovi, a od nekojih nastale su u zidovima i pukotine.

Detonacije nisu uplivale na magnetičku iglu i elektrometer, za cijeloga vremena nije se na otoku pojavilo bilo kakvo sjajno svjetlo, nikada nisu razabrali od sumpora ili kakvi drugi nalični zadah, vodohrani (cisterne) nisu presušili. I životinje nisu unaprijed odavale detonacije ili trijesove, zemlja nije pucala, niti je gdje poniknula, akoprem je cio otok šupalj, kako to dokazuju brojne ponikve, jezerine, drage i dolci. Sa velikoga Grada odvalila se stijena, koju su cijenili na 8000 funta stare vage, a druga stijena očepila se sa Blaške gore i razbila u troje, jedan dio zaustavio se u jednom guštiku, dok se druga dva survaše u morsku dubljinu.

Na nekojim kućama bijaše neznatnih raspuklina, stare zgrade i kuće stradale su više, a među ovima i crkvica u Blatu, koja bijaše veoma trošna. U svemu bijaše oštećeno 36 kuća.

U petom poglavlju: „Die Ansicht der Commision über das Phänomen von Meleda", navodi Partsch mnoge potrese, za kojih bijaše i detonacija, a potanje govori o brijegu Braisieru u des hautes Alpes u Franceskoj i navodi kraj „Brama — Boeuf" što znači „rikanje vola", čemu žitelji prispodabljahu podzemne detonacije. Na koncu sviju razlaganja dolazi komisija do zaključka, da su pojavi na otoku Mljetu potresi, koje je pratila podzemna i podmorska detonacija, što se dogadja i u drugim krajevima. Sigurno je, da je te detonacije povećavao i procijep Rikavica u kojem bijaše silno rikanje nalik grmljavini, onih godina vanredno jako i žestoko. *D. H.*

Dubrovačko otočje.

Putujući našim pomorjem od sjevera k jugu, ne staje malo po malo one goleti, zelen se sve to više najavlja, no kad je putnik zagledao Dubrovačko otočje, srce mu

Lokrum: Maksimilijanovo pogledalo.

se s one bujne zeleni razdraga, pinije i borovi od goleti mu trudno oko krepe i jačaju. Navlastito su krasne šume na otoku Mljetu, dok je čarni Lokrum pokrio debeo plašt zimzelena drveća i grmlja, koje je ovamo presadila neumorna ruka nadvojvode Maksimilijana sa sviju strana svijeta.

Dubrovačko otočje zovemo i „Južno dalmatinsko otočje". Otoci Šipan, Lopud i Koločep zvali su se nekoć „Isole Elafitiche" ili „Elafiti". Leže među 40°40′ do 42°46′ sjeverne širine i 17°47′—18°2′ istočne dužine. Ovamo ide i otok Jakljan, koji leži u dvijema morskim uščima, jedno je Veliki Vratnik (Bocca falsa), drugo Harpoti (B. Pompejana) a bio se u njima ljuti boj između mornarice Cezarove i Pompejanove.

K Dubrovačkomu otočju idu i školjevi te grebeni: Tojan, Crvkvine, Kosmač, Goleč, Mišnjak i Ruda, spadajući pod upravnu općinu šipansku, dok sv. Andrija, Daksa i Grebeni traže svoju pravdu u Dubrovniku.

Šipan (Tauris) zaprema 20·45□-km., imao je (1894). 337 kuća i 1100 duša, dok je Lopud (Delaphodia) sa sv. Andrijom i Koločepom zapremio 6·67□-km., brojeći 231 kuću i 639 duša.

Najjužniji je medu starim Elafitima K o l o č e p (Celaphodia), no on je i najmanji, a seoca D o n j e i G o r n j e Č e l o tek su na po kilometra podaleko. Dok Lopud gleda prama Trstenu, pozire Koločep sjevero-istočno prama Zatonu (Malfi), istočno prama svjetnjaku na Daksi, a preko onih užasnih Grebena i zelenih visova Lopuda do sv. Srđa kod Dubrovnika. Još je bliži školj sv. A n d r i j e (Donzella) sa kojega u noći

Pogled na Boku kotorsku od Stoliva.

bliska čarobno svjetlo. Na Koločepu ima i nekoliko ruševina, no prava mu je vrijednost u njegovu lijepu i daleku vidiku, dok je Lopud dobro znan po „Loputskoj sirotici", koja je uzbudila pjesničku dušu i Preradovića i Sundečića i Trnskoga i Kazalija.

Jedan dan na Lopudu i Šipanu.

Ovaj otok uzduž primorja dubrovačkog, između Koločepa i Šipana, pripade skupovladi g. 932., kako spominje povjesnik R e s t i, po ustupu kralja Slavonije njoj učinjenom, a leži u posve ubavom i toplom kraju, tako da stabla limuna i naranača, lovora, rogača, šipaka, kostanja po vrtovima sačinjavaju pravu šumu, a poma jedino ovdje dozrijeva svoj plod. Zaštićen od sjevernoga vjetra, otvara svoju prostranu luku prama zapadu, a manju s druge strane otoka prama jugo-istoku, a blizu ove, na visini položena, stoji matica župne crkve Gospe od Šunja, koja se

jednom nalazila na drugom kraju varoši, dok je sada osamljena, a varoš se stere okolo veće luke na zapadu amfiteatralno od crkve sv. Marije crnih fratara do one sv. Nikole od fratara bijelih. Uz njih su manastiri dosta prostrani, a pri onom sv. Marije stoji tvrđava, koja branjaše ulaz u luku.

Ove tri crkve danas su znamenitost mjesta radi svojih umotvorina, jer negdašnji grad, sa 14.000 stanovnika i svojim bogatstvom obrta i pomorstva, spao je sada na 400 duša. Ali zato mu ostaju spomenici negdašnje uljudbe i napretka, te je vrijedno da svaki Hrvat pohodi ovaj otok parobrodom iz Dubrovnika, koji često onamo putuje i daje ti pol dana vremena, da ga možeš pregledati i diviti se njegovoj slavnoj prošlosti.

Sva Dalmacija, od Raba do Budve, predstavlja malu Italiju radi spomenika i umotvorina, te se može takmiti s ma kojom zemljom u Evropi radi veličanstva sredovječne i stare umjetnosti. Ne samo primorski gradovi, nego i otoci pružaju dosta spomenika vrijednih, da se pregledaju, a osobito L o p u d, o kom pišem i koji sam srećom pohodio.

Naši municipiji bili su, kao i oni u Italiji, središte kulture. Umjetnost, zakonarstvo, književnost pomorstvo procvate na udivljenje svijeta. Od malo godina Dalmaciju pohađaju stranci, ali sada, kad je upoznata, vrvi naobražen svijet parobrodima iz Trsta i Rijeke i željeznicom Bosne-Hercegovine, da putuje ovim rijetkim krajem. Zato se i zgotavlja u Dubrovniku velik hotel, da bude središte putnicima i udoban i raskošan počinak na ovoj drugoj Nizzi, a liječilište bolesnim,

Crkva dakle sv. Marije, na lijevoj strani velike luke, znamenita je radi velikog oltara. izrađenoga od pozlaćena drva s nakitima starinskim; na njem se nalazi veličanstven ikonostas, s raznim svecima, djelo neumrloga N i k o l e D u b r o v č a n i n a, iz škole Murana, izvrsnog umjetnika 15. vijeka. U sredini oltara ima pozlaćen kip Bl. Djevice u naravnoj veličini, također djelo izvanredne umjetnosti. Desno u pročelju glavne kapele stoji oltar Bl. Djevice od jabuke, slika je okružena vijencem cvijeća, također plemenita, od nepoznata je slikara, ali skroz umjetno djelo.

Desno od luke, u crkvi sv. Nikole, znamenita je slika Navještenja od istoga Nikole Dubrovčanina, na daski, u lijevoj kapeli, a na glavnom oltaru drvenom, izdjelanom i pozlaćenom kip sv. Nikole, u naravnoj veličini, također pozlaćen od izvrsna rezbara.

Ali matica crkve Gospe od Šunja, koja leži pol sata hoda od luke, sagrađena na krstu, sakuplja što na platnu, što na daski, što u rezbariji same umotvorine, pa razgledajući ih naokolo, milota te obuhvaća, tako su znamenite u svojoj struci, da je upravo grjehota, što oltari srednje lađe nisu dovršeni, da uzdrže krasne pale, te vise sada na golom zidu; znak da propada pučanstvo.

Glavni oltar Uzvišenja Bl. Djevice jest rezbarija. Kipovi dvanaestorice apoštola, svaki s osobitim izrazom, majstorsko je djelo, za koje predaja kaže, da je dovezeno iz kapele kralja engleskoga Hinka VIII. Sav je pozlaćen sa Gospom uznesenom, također u kipu izrezanom, od izvanrednog utiska. Na podnožju je izrezana u drvo isto tako posljednja večera i pranje nogu.

Na lijevoj strani nalazi se kapela Propeća, u drvu isklesana, rijetke znamenitosti, jer što se na nijednom ne opaža, ovdje je kip baš umjetnički od majstora izrađen, po istoj naravi izrađen, po istoj naravi predstavljen, najme koljenima unaprijed pruženim po težini visećeg trupla. A glava nije, kao obično vijencem trnovim okrunjena, nego upravo diademom trnja, što u oči upada i daje pomišljati na naravnost djela.

U srednjoj lađi crkve, desno nalazi se oltar s velikom slikom sv. Roka, Katarine, Sebastiana, sa Bl. Djevicom, od vrijednog kista škole Tiziana, prava umotvorina, što se iz boja i nacrta vidi. Lijevo stoji prost oltar Svete Obitelji, također na platnu s lijepim pozlaćenim okvirom velike izvanredne vrijednosti, ali od nepoznata majstora. Obje se popravljaju sada.

Na pročelju lijevo, sa strane srednje kapele, nalazi se malen oltar Gospe od Šunja na daski lijepe vrijednosti, sa zmajem ispod nogu, koji iz čeljusti baca dijete, po predaji čudo, koje se dogodilo pri žalu putniku Viskontiju brodom, kad mu sin bi proždrt od zvijeri, te milošću Gospe izbavljen, odvjetom građenja crkve, koja se sada opisuje i uzdržava njegov grob. I ova slika vrlo znamenita, kao i ona sv. Lucije, Apolonije, Barbare, također je na platnu. Desno mali oltar Gospe, koja se nosi na procesiji otoka, bizantinskoga je sloga.

Na desnom vrhu, pri kapeli Propeća, gleda se sada komad zastave, srebrom protkane, glasovitoga brodovlasnika i bogatoga građanina M i h a B r a c a t a, slavnoga brodovođe u ratu Afrike, koji je na dar, od njega isprošen, primio od Karla V. obrusac kad se bričio, i sada se čuva u crkvi sa dragocjenim zlatnim posuđem od mjestnih zlatara.

Opisane umotvorine predstavljaju nam bogatstvo i uljudbu otoka, ukus njegovih stanovnika, prije golemog udarca g. 1535. pod Afrikom i g. 1667. trešnjom, koji su nesretni događaji porušili

blagostanje otoka. Od prvoga proizlazi predaja od trista Vica udovica na otoku Lopudu jednoga cigloga dana, te naš vrijedni pjesnik Kazali opjeva taj nesretni događaj.

Stranac putnik, umoren uzlazom crkvi Gospe od Šunja, ima sada na povratku krasno počivalište u bujnom parku grofice Giorgi, udate barunice Majneri, koja si je sagradila ukusan dvorac i priredila umjetnošću park, otvoren veledušno općinstvu, gdje pri žegi ljetnoga sunca uživaš svježi zrak morski i ugodni hlad izpod stogodišnjih borova, pod kojima su sjedala i cvjetni perivoji. Na vidiku stoji zapadno otok Šipan sa varošićem Sv. Đurađ pri moru, a tu u raskošnom zanosu iščekivaš dolazak parobroda, da te natrag za sat povede u Gruž, luku Dubrovnika. Pučanstvo, ako i siromašno, jer od pomoraca i ribara, ali sa udobnim stanovima, prima gostoljubno, te si možeš ručak narediti prilično gradski.

Stranci, koji u Dalmaciju dolaze, ne bi smjeli propustiti, da ne pohode parobrodom iz Gruža divne predjele Rijeke, Trstenoga, Šipana, Slanoga, dok se Stonom prolazi, došav parobrodom iz Metkovića, dotično željeznicom bosansko-hercegovačkom. Čitavo naše primorje vrijedno je proputovati, a nijedno tako ne obiluje spomenicima umjetnosti, kojima su naši oci opojeni kulturom preporođenja, ukrasili ovu zemlju, neoporecive ljepše budućnosti.

* * *

Pošao ljeti 1896. na otok, bivši još predsjednikom okružnog sudišta u Dubrovniku, za upravnim poslom, zadovoljio sam davnoj želji, da ga obiđem i zbilja s pomoću tamošnjeg župnika Sv. Gjurgja, našao sam osim prirodne i umjetne ljepote i znamenitih spomenika srednjega vijeka.

Šipan, po Rimljanima nazvan „Tauris", vas zelen s bora i maslina, leži suprot velikoj luci Slano, poprijeko na podnevu, a u divnom redu s ostalim Dakše, koji zatvara luku Gruža, Koločepom i Lopudom, te skupa izređani sastavljaju zaliv Stona, zatvoren pram sjeveru tankom i kratkom prevlakom, koju austrijska vlada još se ne odluči prosjeći, usprkos Napoleonovu projektu i ponovnim upitima u saboru dalmatinskom.

Otok Šipan postade glasovit još od vremena rimskog građanskog rata između Cezara i Pompeja, koji je u Lukanu našao dostojnog pjesnika, meni omiljenog, pošto se bavi u IV. knjizi Pharsalije našom Dalmacijom.

Između zapadnog kraja otoka Šipana i poluotoka Pelješca nalaze se dobro poznata primorcima i putnicima tako zvana varava ušća (Bocche false), u staro doba pompejanska. Kroz ta pogibeljna ušća ulazi se u Stonski zaliv, no prije se o oštrim hridinama razbijaju bijesni valovi, koji se uspinju i poganjaju južnim vjetrom, osobito zimi, pjeneći i motajući se u vrtlog, nad kojim brodovi kao slamka plivaju. Tu pogibao god. 1858. i ja iskusih vraćajući se s otoka Mljeta kao sudbeni činovnik, te moradoh uprijeti u veslo, da mornarima pomognem, da se ne razbijemo o pelješkom rtu.

Luka šipanjska otvara se prostrana sa zapada, te se na kraju suziva amfiteatralno, gdje leži lijepa varoš istog imena, sijelo općine i postojbina vrijednih pomoraca. Na strani podnevu, baš na lijevom rukavu luke, koji gleda adrijatsku pučinu, nalazi se uski procijep, kuda su izmakle brodovođi pompejanskom dvije Cezareve ratne lađe, dok treća veća nasukala se bila, a u kojoj odvažni cezariani sami se poubijaše, da se ne predadu neprijatelju, koji ih proganjaše sa solinskih zaliva. Ovaj strašni događaj veličanstveno ispjeva Lukan.

Lukan doista je morao gledati strahotu bijesnoga mora na tom ušću pompejanskom, koje se natječe sa sicilijanskim.

S istočne strane otoka leži selo Suđuraj, koje gleda Lopuda luku, od koje za milju rastavljenu. Kad mu se približiš, odmah ti upadaju u oči dva velika tornja za obranu od gusara, jedan osobito dobro uzdržan sa svim spravama unutarnjim, nedavno u posjedu pok. baruna Liechtenberga, njemačkog konzula, sada Ogrizića.

Znamenit je na jednoj maloj kući u selu uzidan kameni napis, lijepo izrađen, s grbom, ali bez datuma, koji je kažu Engles Ewans kupio i odnio u londonski muzej, te sada glasi:

Renatus, Rex justus
Rex Gallicorum,
In exilium pulsus.

O tom Renatu ja sam u „Bollettino Archeologico" napisao istraživanja, po povjesti općoj i dubrovačkoj. Njegov je dvor po predaji bio, gdje se sada nalazi ljetnikovac s imanjem Iva baruna Ghetaldija, u srijedi lijepe doline.

Od sela udaljena, pram sjevernoj strani tog kraja otoka, nalazi se crkva župe sv. Stjepana mučenika, gdje se lijevo vidi njegova krasna slika na platnu, koja gleda umiljato u nebo, na desnoj strani pak slika sv. porodice u Egiptu, na daski, ôlandeške škole. Divna su lica Josipa i Marije. Na lijevoj opet Gospa od Kamena na daski, sa skupim zavjetima, a na drugoj Gospa od Ružarija, dobra radnja. U kapelici Gospa sa sinom, koji miluje sv. Ivana, lijepo djelo na daski, s umjetnim okvirom. Dva su kanđela od srebra pred glavnim oltarom, široka na dnu, s grbovima okolo. Oltar je znamenit slikama po strani, s pozlaćenim stupovima. U sakristiji nalazi se starinska Pax, križ bizantinski, stari kalež za obje pričesti.

Podalje, put sredine ovog kraja otoka, otvara se lijepo polje, dugo 2 milje, dok on broji 12 u duljini, obrađeno lozom i maslinom, a na višem položaju sa strane istoka, monumentalna i originalna crkva-tvrđava sv. Duha, sagrađena g. 1577. od Šipanaca, kad su se povratili od ekspedicije u Algiru. Ova veličanstvena zgrada visoka je 64 noge, duga 100, a široka 30, ako ne računaš debele zidove od 2½ metra. Velika vrata pram zapadu, prozori visoko, 8 na svakoj strani u duljinu. Nema krova poput afrikanskih, nego terase, sada zamijenjene s krovom običnim, jer je povratak težak u sadašnje doba. Unutra vrh vrata nalazi se uzlaz stepenicama utvrđenim, odakle se mogahu bacati kamenjem na neprijatelja, kad bi bio vrata razvalio. Na istočnoj strani je (zatvrđa) retroforte, sa 100 stepenica i malim prozorčićima, razdijeljena na tri poda, svodovima, otkuda se mogahu žitelji braniti, te zakloniti se na terasu, gdje se zvono nalazi, koje bi zvalo selo. Saliveno je u Dubrovniku g. 1732. likom rimskog križa. Glavni oltar i dva pobočna su od

Otok Vis.

štuka. Dvoja vrata na strani glavnoga, a iznutra su puškarice u zidovima naokolo. Podzemna je gustijerna u retrofortu. Gora čempresa okružuje okoliš zgrade, koja gleda lijepo šipansko polje s mora nevidljivo. U luci je sada tvornica za pripravu srđela. Za čudo, kako su naši stari gajili umjetnost prenoseći iz tuđine lijepe umotvore, da urese svoje crkve, koje mogu biti na diku velikom narodu.

Po otocima Dalmacije, koje žalibože nije lako proputovati, služeći se običnim sredstvima, ima slikâ, crkava i prirodnih lijepota, da je žaliti, što nisu dosta posjećene i ocijenjene.

(*Vinko Milić* u „Vijencu" 1896. i 1902.)

Otok Lokrum.

Kada si krenuo putniče, parobrodom iz Rijeke prama Dalmaciji, iza kako si ostavio po krmi s desne gordi Cres, a s lijeve Krk, obazrijevši se na morski klanac, što vodi u Senj, pa došao na dohvat širokoga Raba i protegnuta Paga, malog Oliba, a još manje Silbe, eto te na vidik bijelomu gradu Zadru i njegovim prema podnevu nanizanim otocima. Tamo podalje Zadra, prama istoku, čini ti se na prvi mah, da se more zatvara, jer je posve okološeno otocima, ali nije tako. Netom si odplovio do klanca Vergad, odmakao malo od kraja, pa naokolo bacio pogled, oko tvoje razabire novu krunu otoka: Ugljan, Pasman, Iž, Kornat, a tamo podaleko na nedo-

glednoj pučini jadranskoga mora poput galeba nad valovima uzdiže se ponositi Vis, dok s lijeve strane poput malih točaka na glatkoj površini niču jedan do drugoga maleni ofoci sve od Šibenika do Trogira i Splieta, da je kapetanu i kormilaru ozbiljno misliti, kuda će brod upraviti. i kada si iz Splieta krenuo, ne misli, da si se oslobodio primorskih dalmatinskih otoka. Prvi ti je medonosni Sulet (Šolta) tik strmenog Brača; njih se još nisi dobro nagledao, pada ti u oči dugoljasti Hvar, iza njega je kitnjasta Korčula, tamo podalje na osami Lastovo, amo Mljet, Šipan, Lopud, pa kada si, moj prijane, sretno i veselo prošao kroz sve ove pomorske klance jadikovce, na rtu Lapadu pokraj Dubrovnika rastvori ti se pred okom druga neizmjerna pučina mora prama Italiji i Albaniji, a na njoj pri kraju uz dubravačku obalu kao ponositi labud svojim bijelim perjem ogleda se u moru svojim zelenilom, maleni otok, zadnji po položaju, ali prvi i najdragocjeniji kao alem kamen u nizu dalmatinskih otoka: To je Lokrum!

Otok Mljet.

Lanjske godine, nekako u ovo doba, kada se jesen sa zimom sastavlja, sproveo sam čitav dan na otoku Lokrumu. Godina je dana od toga minula, ali ugodni osjećaji toga boravka nisu minuli, niti najmanje oslabili u čuvstvu moga srca. Mogu reći dapače, da su jači, kao što su jači kolobari na površini mora, koji se radi pljuska razviju i sve to više rastu, što dalje od središta odmiču. Na otok Lokrum, na samotno živovanje na njemu, kao što na njegovu okolicu uzduž Dubrovnika, podsjeća me često moj samotni današnji boravak na poluotoku Vranjici — zvanu mali Mleci — uz pogled čarobnoga kaštelanskog zaliva i zanimljive prirode okolo grada Splieta.

Dvaput sam bio na Lokrumu. U veselu društvu odvezli se jedno popodne od Dubrovnika i letimice pogledali otok. a kad bijasmo na rastanku, iskazujući moje zadovoljstvo ljubeznom starješini samostana i upravitelju o. Dalmaciji Franetoviću, on me prijateljski pozove, da dođem po drugi put, čitav dan da provedem i po tenanu razgledam otok. Dadoh mu desnicu i besjedu, pa do tri dana opet bio na otoku od rana jutra do zapada sunca.

* * *

Za jedan ne puni kilometar Lokrum je udaljen od Dubrovnika. Kada je more tiho naći u dubrovačkoj luci malenu brodicu, zaveslaj se na dva dobra vesla, pa u desetak časova eto te na otoku. Na istočnoj strani podignuto je zgodno pristanište. Tu je kuća čuvarova, ograđena baščom, u kojoj je vidjeti krasnih nasada, ozidanih morskim školjkama. Od njegove kućice do samostana vodi lijepi uravnani put. Zove se „Via Calaroga", na čast rodnog grada sv. Dominika, utemeljitelja reda Dominikanaca, koji su danas gospodari Lokruma. Put je ograđen dvoredicom zimzelena, raznim stablima i uresnim biljkama. Tu se viđa Thuya horisontalis, Laurus nobilis, Arbutus unedoi, a svakim korakom ćutiš ugodan miris čemina. Na putu Calaroga pada ti u oko deblo staroga stabla Ficus indica i ploča na kojoj je nadvojvoda Maksimilijan ručao, kada je prvi put na otok stupio. Još malo, pa te eto pod zgradom samostana. Po oderanim zidinama sudiš odmah, da je to starinska zgrada, koja imade svoju prošlost. Povjest je u istinu zabilježila, da je od dobe XI. vijeka na tom mjestu bio podignut samostan Benediktinaca. Godine 1023., na 21. ožujka, kada je padao blagdan sv. Benedikta — ovo pripovijeda povjest — buknula vatra u Dubrovniku. Za nesreću duvao žestok sjevernjak, prijetila ozbiljna pogibao, da sav grad postane žrtvom bijesnog plamena. Pobožni građani zavjetovali se sv. Benediktu, da im isprosi milost od Boga, neka

požar prestane, a na čast i zahvalnost svecu da će oni sagraditi na Lokrumu crkvu i samostan. Požar prestao, oni izvršili svoj zavjet, sagradili crkvu i samostan. U starim listinama spominje se opat Petar Dubrovčanin. Pristupili i drugi mladići od odličnih obitelji u red sv. Benedikta. Svaki mladić nosio je dio očevine (patrimonium), što je na smrti spadalo u vlasništvo samostana.

Povjest nam domaća pripovjeda još o jednoj zgodi, koja se tiče Lokruma. Rikard lavjeg srca vraćao se god. 1192. iz Sv. Zemlje s križarskih vojna. Ploveći niz Jadransko more zateče ga velika bura, da je počeo očajavati o svojoj glavi. Zavjetova se, da će na prvoj tački zemlje, gdje živ i zdrav stavi nogu, podignuti hram na čast Majke Božje. Sreća ga donijela na Lokrum. Tu se iskrca i naumi da podigne sjajni hram, za koji je mislio potrošiti 200 tisuća srebrenih dukata. Dočuli to Dubrovčani, išli mu na poklon, pozvali ga u grad i rekoše mu, da nije pametno uložiti taj veliki potrošak za hram na osamljenom otoku; bolje da se taj hram podigne u gradu.

Rikard na to pristao, pa uz dozvolu rimskog pape izmijenio mjesto zavjeta i današnja stolna crkva bi sagrađena u Dubrovniku. Tekom vremena benediktinski samostan Lokruma izlazio na sve to veći glas ugledom i posjedom. Nadolazili mu bogati darovi od knezova, vladara iz susjedne Bosne i Srbije. Na blagdan Sv. Benedikta dubrovački građani hrlili mnogobrojno na otok, da se svecu pomole. Isti knez dubrovački običavao je ići u velikoj pratnji. Dužnost bijaše opata, pogostiti građane, a pošto blagdan sv. Benedikta padao obično u korizmi, opat je imao vlast od vijeća, da osam dana prije zatvori rijeku kod Dubrovnika i pridrži ribu, kojom će na blagdan pogostiti građane. Treba spomenuti, da su Benediktinci otoka Lokruma živjeli u najljepšoj bratskoj ljubavi s redovnicima sv. Dominika u Dubrovniku. U prostranom dominikanskom samostanu u Dubrovniku bio je poseban odjel za redovnike sv. Benedikta, kada bi ovi dolazili u grad ili bili prisiljeni zakloniti se od neprijatelja. U vremena, kada je u jačega i lukavijega bilo pravo, Lokrum je imao dosta svojih nezgoda o domaćim i vanjskim neprijateljima. Dubrovačko vijeće htjede imati vlast nadzora nad otokom, a gusari često puta ne dali mira iz vana. Najveća pak nezgoda snađe ga, kada i Dubrovnik, godine 1667. u doba kobnog potresa.

I tvrde hridine Lokruma uzdrhtale su tada, te se sruši jedan dio samostana i crkve. Sve se to podiglo i ponapravilo, ali moć Lokruma počela padati, dok pod konac prošloga vijeka, kada zaslužnih Benediktinaca pomanjkalo na našim krajevima, spao sasvim i ugled Lokruma.

Dubrovačka republika, nahodeći se u velikoj nuždi, po dozvoli rimske stolice, na početku ovoga vijeka, prodade otok Lokrum, koji je od tada zapamtio mnogo gospodara. Između prvih spominje se Miho Tomašević, koji prodade Lokrum nadvojvodi Maksimilijanu. Zasluga je najveća ovog plemenitog člana habsburške kuće, da je opet Lokrum oživio i dičan glas stekao. Njegovo pronicavo oko znalo se okoristiti blagošću podneblja, plodovitošću zemljišta, te je on ovu grudu zemlje, podignutu na morskoj hridi, pretvorio u pravi raj zemaljski. Maksimilijan je dogradio jedno krilo samostana s kulom, puteve razveo, hodnike popločio, pokućtvom dvore uresio, bašće uredio i nasadio iz dalekih krajeva Italije, Afrike, Indije, Meksika i Brazila.

Više puta on je boravio u Lokrumu, sàm glavom upravljao radnjama; župski težak još ga se spominje, pa o njemu znade pripovijedati, kako je ljubio naš hrvatski jezik, propitivao se za hrvatska imena grmlja, voćaka i divio se njegovu bogatstvu. Težak iz dubrovačke okolice spominje se i nesretne mu drugarice Šarlote, koja je naokolo otoka do tvrđave jahala na konju, radila okolo cvijeća u vrtu, vezla u rukama, pa se ljubezna prema svakomu iskazivala. U crkvici samostana nalazi se i danas lijep jastuk, vez njezinih ruku. Od god. 1867., kada huda sreća zadesi plemenitog Maksimilijana u Meksiku, zadesila je rek bi i otok Lokrum, koji je opet stao mijenjati gospodare. U zgodopisju Lokruma nalaze se imena Petra Dunićića i dra. Jakopovića.

G. 1875., kada je današnji naš vladar kralj Franjo Josip obilazio Dalmaciju, pohodio i otok Lokrum, koji ga začarao ljepotom svoga podneblja i položaja. Od g. 1878. Lokrum je prešao u vlasništvo kraljevića Rudolfa, koji je rek bi željom i uputom nastojao, da se samostan popravi i bašće urede. Nemila smrt kraljevića g. 1890. učinila i tomu kraj. Kralj Franjo Josip, pomišljajući na zlu sudbinu jednog i drugog gospodara Lokruma od njegove kuće, na jednu se smislio: neka se Lokrum opet preda u ruke prvih mu gospodara Benediktinaca, a pošto ovi ne imaju više u Dalmaciji nijedne samostanske obitelji, a oni iz vana ne bili spravni

doći, ponuđen bi i darovan sa svom zgradom i baščom njihovim starim najboljim prijateljima, redovnicima sv. Dominika, koji dne 5. svibnja 1891. uđoše na upravu i posjed Lokruma.[1]

Izmijenilo se na Lokrumu više gospodara, nekoji ne ostaviše ni traga, ali duh plemenitog Maksimilijana kao da još bdije nad visokim svodovima dvorišta, među uskom ćelijom samostana, pod raskriljenim granama zelenih paoma. Sve, što se danas viđa u samostanu, u baščama, po otoku, samo su ostanci onoga sjaja, do kojega bijaše Maksimilijan podigao Lokrum, ali i po tim blijedim ostancima posjetilac može se nadiviti pronicavu oku, finom ukusu nesretnog meksikanskog vladara.

Neton si uz prostrane stube uzišao na prvi kat, rastvara ti se veličanstveni hodnik u dužini od 67, a širini 12 metara. Nisu to gole zidine, već prava galerija slika. Kraj stijena ponamješteni su stolci, na njima kipovi, poprsja, a po zidovima od vrha do vrha do podanka nanizane slike, većinom iz domaće austrijske povjesti habsburške porodice, a između ovih po gdjekoji primorski predjel. Duž hodnika poređano je do 20 sobica, koje su bile fratarske ćelijice, a kasnije pretvorene u odaje ovog ljetovnika. Zanimljivi su napisi, što se čitaju gotovo povrh svake sobe nad vratima. U njima kao da se zrcali vedra pamet, blago srce i mirna duša pokojnoga nadvojvode. Čita se povrh nekojih vrata: Bog moja nada, poštenje moje blago. Gdje ljubav i mir kućam vlada. tu prebiva božji blagoslov, a gdje inad caruje, tu sotona prisustvuje. — Uvijek tužan biti teško je, uvijek veseo pogibeljno je, a uvijek iskren, sreća je. Ništa ljepšega na zemlji, što li mir na ustima i spravnost vjerna srca. — Tko hoće da uživa svoj mir, neka mnogo pazi, a malo govori. — Zanimljiva je soba, u kojoj je Maksimilijan spavao. Povrh glave nad njegovim krevetom i sada stoji slika franjevačkih misionara, koji u dalekim Indijama mučeničku smrt za vjeru podniješe. Taj prizor povrh kreveta Maksimilijanova doziva odmah u pamet udes njegove misije u dalekom Meksiku. Na dnu hodnika ponamješteno je nekoliko ukusnih naslonjača od indijske trstike, pa kadi si časom na njima otpočinuo i motreći te carske prostorije dozvao u pamet tragičnu smrt nevoljnog Maksimilijana, što ga dopala u nesuđenom mu carstvu, i sve nezgode njegove drugarice Šarlote, koja ti pada na pamet po njezinu glasoviru što se tu u dvorani viđa, ne zadovoljstvo, već neka teška sjeta pada ti na srce, sažaljujuć, sudbinu onoga vladara, koji je svojim vrlinama i na evropskom tlu mogao sjediti i sjajno vladati na carskom prijestolju.

Ali da se otmeš nujnome osjećaju, sađi u dvorište, uđi u bašće, pa eto te iz carstva krvavih događaja, neugodnih uspomena, u carstvo bilina, cvjetova, u carstvo prirode i poezije. Pratilac i tumač bit će ti starješina samostana otac Dalmacij. Starješine dominikanske države bili su veoma sretne ruke, kada su na upravu Lokruma postavili fratra Franetovića. Taj brižni redovnik ima smisla za svaki estetički pojav; ne samo njegova otvoritost srca i ljubkost besjede razveseljuje posjetioca Lokruma, već i njegovo živo nastojanje, da se upozna sa svakim i najsićušnijim cvjetićem, za svaku biljku da nađe prikladno mjesto, za svaki puteljak da udesi zgodan rasporađaj, prikazuje ti čovjeka, koji shvaća svoj položaj i svoj posao. Članovi carske kuće, koji se često svraćaju na Lokrum, iskazuju ocu Dalmaciju potpunu pouzdanost i veliku susretljivost, a komu su bolje poznate prvanje prilike Lokruma, znade reći, da se Lokrum pomlađuje pod upravom ovoga radinoga upravitelja. Bavi se marljivo proučavanjem bilina i gojenjem cvijeća, poznat mu je Lokrum u tančine, pa će on posjetioca najprije povesti u klaustrum, dvorište samostana, da se nagleda orijaških oleandera, velikolisnih magnolija, agava između zimzelena i raznovrsna cvijeća. Ispod svoda dvorišta kreće se u novu poljanu, zasađenu vitkim jelama, oleandrima, tujama, alojem, jukama i svakovrsnim cvijećem. Ovo polje nije dugo što je priređeno, a prislanja se uz zidine samostana, obvijene brsljanom i divljom lozom. Niz veličanstvene stepenice silazi se u treći odjel, prozvan „Park Frana Josipa." Da je njemu posvećen, vidiš po poprsju, koje stoji na visokom stalku posred poljane, razvedene u oblik gumna. Okruglo poljašce ograđeno je stablikom Pitosponorum tobyra, u koje je bijeli cvijet kao u čemina, a miris kao u naranče. Veoma umjetno podignuta je ova ograda. Ispod nje otvara se osam izlazaka, kao osam tunela, koji vode u okolišne poljane, viđet ćeš ispod svakog izlazka nov prizor: osam otvora pokazuje osam raznih predjela. U sredini carevo poprsje, okolišeno u osmerokutu sa osam okrajaka, zasađenih ljiljanima, ružama, bogišima. Iz ovog parka vode te malene stepenice u drugi park, koji me je najviše zanimao, To je park — bašća paoma. Taj komad zemlje kao da je prenesen iz tropskih krajeva Afrike. Nabrojio sam do 20 velikih palma Cycas, koje su amo donesene iz Brazila. Razne su tu vrsti: Chamerops

[1] Ove (1905) je godine kralj Franjo Josip od Dominikanaca Lokrum odkupio i darovao ga nadvojvodkinji Jelisavi, kćerki kraljevne Štefanije.

humilis, i Chamerops excelsa. Na jakom deblu razvele se grane, okićene zelenim listom, da je ljepota viđeti. Tu je datulja Phoenix dactyliphera sa svojim liščem. Na okolo zidovi, zastrti zelenim brštanom kao zelenom zavjesom, povrh koje se raspela ruža, a naokolo i po sredini prikrila paoma, tako da ti se pričinja ova čarobna bašća kao kakav slikarski atelier. Ćuti se jaki pomiješani miris raznih cvjetova, te naranča, limuna, četruna, koji ovdje rastu i rode kao usred Sicilije. Bilo je to lanjske godine pri koncu mjeseca „studenoga", a na Lokrumu u toj bašći cvijetalo je kao usred svibnja. Nedaleko od ovog zapadnog predjela Lokruma otvara se vidik na more. Za vrijeme ljetne sparine naći se u hladu tik sjenatih stabala, na povjetarcu hladnoga mora, u tajinstvenoj tišini, koju razbija samo pljusak morskog talasa, što na obalu plače, i milopjev slavuljeva grla iz šumice: pravo je uživanje za dušu, koja ljubi mir, za srce, koje se napunja radošću u promatranju prirode i veličanstvenih djela Božje ruke.

I prama južno-istočnoj strani odmah uz samostan razveden je drugi veoma ukusni park. Taj je posvećen uspomeni svoga dobroga bivšega gospodara i zove se Maksimilijanov park. Krasna je to izvanredna bašća, pravilno razvedena, zasađena ponajviše autumnalima uz paome i Taxus hybernica, koja zadivljuje svojim svježim zelenim listom. Sav ovaj park, pun raznovrsnih boja, podaje veoma lijep efekat u kontrastu napram zelenilu bora, čempresa česmina, vrijeska, tuje i sve one guste šume, što ga naokolo zaokružuje.

Kad je Lokrum onako bogat i krasan vegetacijom, nije začudo, što mnoge strance privlači u pohode. Njegov „Album" jest velika zbirka najodličnijih imena vlastele, učenjaka, dostojanstvenika iz Italije, Njemačke, Belgije, Rusije, Engleske, Franceske i iz daleke Amerike.

Lokrum.

Bogati Amerikanac Gordon Bennet, vlastnik čuvenih novina „New-York Herald", koji vlastitim yahtom Namours putuje Dalmacijom, ne propušta nikada zgode, da ne posjeti Lokrum, kojemu je u znak ljubavi ostavio i nekoliko darova od nemale vrijednosti. I drugi darovi što se primaju, osobito od članova carske porodice, namijenjeni su malenoj ali veoma ukusnoj crkvi, koja je pri tlehu samostana. Pod novom upravom i u toj crkvi vidio se najbolji napredak. Za vrijeme Benediktinaca crkva je bila u drugom krilu zgrade. Crkva duga, široka, sasvim prostrana, kasnije je služila za dvoranu i zabave, a mogla bi i danas služiti uresom i po kojemu dosta velikom gradu.

Malo zvonce javljalo Gospin pozdrav. Podne je, pomolismo se i okrijepismo, da poslije podne razgledamo polja, šume i brežine. Nema vele obrađena polja na Lokrumu, jer je gust bor, lovorika, česmina sve prekrila. Imade u sredini nekoliko vinograda, maslina, bajama, smokava, jedva da namiri potrebe samostana. Iza kako se sa „Esplanade Stephanie" poviri na more, ulazi se prama jugu u gusti gaj visokih borova, koji se kao gorostasi penju na visine od 20 metara i ne dadu traku sunca, da prodre kroz guščevinu lišća na zemlju. Okolo nekojih obavila se kao zmija Glycinia chinensis, hoće, da ih sapne, a naokolo ne izostaju tuje, čempresi, po gdjekoja Araucaria, veliko stablo, koje pravilno baca grane, a na križ lišće. Svakim korakom ispred tebe odleti crni kos, slavulj, božji kokotić, koji mirno ovdje planduje, jer im se nije bojati ubojitog zrna iz puške. Veoma je zanimljivo pogledati pram podnevu i „Mrtvo more«, malo jezerce, prorovano u morskoj hridini, u kojemu gamiži od kamena do kamena ćipol ili koja druga sitnija ribica. Naokolo svega gaja vodi ravan utrven put, na kojemu su na razmjerke postavljena drvena i kamena sjedala, da možeš počinuti i nablažiti svoje oči pogledom na neizmjernu pučinu mora, koje ti se posvuda naokolo ispod nogu kao umoreno iz daleka puta u velikim talasima razlijeva. U sredini gaja podiže se visoka glavica, prozvana Ararat. Druga je

glavica na protivnoj strani pram sjevero-istoku. I na tom izbrijeŝku sve je zaodijeveno gustom šumom. Stojeći na toj glavici pada ti u oko glasovita Betina špilja na morskom žalu nedacrkve sv. Jakova, otvara ti se pogled na istočni dio Dubrovnika, Ploče, na Župu i put, što vodi u Hercegovinu, na Cavtat, planinu Sniježnicu i Konavle. Od te glavice polaziš na drugu prama zapadu. Tu je tvrđava „Forte real", koja je jednoć branila ulaz u dubrovačku luku, a danas se troši pod zubom vremena. Krasan je pogled sa tvrđave, jer ti je kao na dlanu sav Dubrovnik. Ispod glavice i tvrđave Srgja na morskoj hridini kuće su grada Dubrovnika, a s desne mu ruke prama Lopudu i Gružu stere se ubavo predgrađe Pile, najljepši dio Dubrovnika, u kojemu podignuti dvorci sa krasnim baščama mogli bi biti na diku i mnogom gradu van Dalmacije.

Sunce bješe na zapadu, a ja se alatio s ljubeznim ocem Dalmacijem i dijelio od Lokruma. Nebesko svjetlo razlilo se rumenilom po plavoj boji pučine morske i ja još jednom bacio pogled ua Dubrovnik i okolicu. U sutonskoj tišini čuje se buk morskog talasa, koji udara

Lokrum: Pogled na samostan.

o dubrovačku hridinu, a meni proletjele glavom minule zgode i nezgode te naše dične hrvatske Atine, pa kao da živim okom gledam na nju, predstavi se pameti mojoj onaj stih neumrloga Preradovića:

„ . . . . . U tih hridih
Bar se našoj trag prošlosti vidi!

(*Frano Ivanišević* u »Vijencu« g. 1895.

Dojmovi sa Lokruma.

„Nikada neću zaboraviti onoga osjećaja, koji me one dvije tri ure obuzimaše, što no ih sprovedoh na tom malom otoku, tik naše davne Atene. Priroda, položaj, okolina, uspomene — sve to godilo srcu, podizalo um, razblaživalo čuvstva. . . . . U

kratko: priroda je Lokrum svojim darovima i svojom dražesti u toliko opsipala, da se najljepšim perivojem na obali Adrije pribrojiti može. (Rački, 1873.)

„Prvi utisak, što učini na mene Lokrum, bijaše taj, da mi odma izdade skroz romantičnu ćud čovjeka, koji izabra ovo čarobno boravište te ga ovako nasadi. Ali što sačinjava ljepotu Lokruma, to su njegovi perivoji, a poezija leži u njegovom srećno sahranjenim manastirskim razvalinama. Sav je otočić obrašten šumom, a južni mu je dio nasađen i lozom i maslinom. — Zagledav se u nedoglednu morsku pučinu, obuze me malo po malo neka neizbježiva žalost, i svraćajuć se mišlju na prošlost, prođoše mi ispred očiju, poput sjetnih pojava, blage slike Maksimiljana, Šarlote, Miramara i Meksika, i mrke sjene Napoleona, Bazaine-a i Juareca.

Ej nevjero, nigdje te nebilo!"

(Marko Car. 1880.)

„Herrlich gelegen, gleicht Lacroma einer immergrünen Feeninsel, welche mit Recht den Namen „die Perle der Adria" verdient. Wohin das Auge sich wendet, wird es durch malerische Punkte und mannigfaltige Bilder angezogen: Gegen Süden dehnt sich in ungetrübter Bläue das unbegrenzte Meer — wie Silber schimmern und glitzern die kleinen, schaumgekrönten Wellen, erhabene Ruhe herrscht über der weiten Wasserfläche, einen herrlichen Gegensatz zu den schneebedeckten Riesen der Crnagora, den ernsten, scharfgezackten Felsenmassen der montenegrinischen Berge bildend, deren steile, wildzerrissene Abhänge in Terrassen und Culturen bis zu den freundlichen, grünen Ufern der Brennobucht sich hinabziehen, um wieder schroffer und kahler, doch von den belebendsten Tönen gefärbt, hinter der Stadt Ragusa sich zu erheben".

(Kraljevna Štefanija, 1892.)

„Malo ostrvo Lokrum tone u plaveti mora u maloj dalečini grada (Dubrovnika) poput velike kite bora bačene na pučinu od nevidljive ruke. . . . A zaista je ostrvo za molitvu i mir. Visoki stoljetni borovi vriju pod suncem i spuštaju se strmoglavo k moru. Sunovratne litice prave spilje u kojima ne živi nego samo žamor valova i vika galeba. Slatki putevi vode kroz šume, rek bi bez kraja, tajinstvene šume sa afričkim i amerikanskim borima i lijanama; jezero puklo i uvalilo se sred vulkaničkih litica, zovu ga „Mrtvo more", mrtvo kao u Palestini, ovjenčano rijetkom travom kao pod gorućim nebom Sirije; pa opet vrtovi sa orijaškim pomama, narančama, miomirisnim cvijećem, s pušteni k moru, oživljeli klasičnim kipovima, gdje je lijepo po mjesečini bluditi kada se srebro razlije po pučini a gracki miri pobijele kao grude snijega. Sve se te slike mijenjaju redom na Lokrumu pred udivljenim dušama i čine od ostrva nešto veličanstvena, i raskošna kako malo koje mjesto na svijetu".

(Luju knez Vojnović, 1893.)

„Podjoh da vidim Lokrum.

Kraj svih svojih ljepota ipak cio otok izgleda, kao velik zelen grobni humak. Pod utiskom uspomena, što ih budi taj otok, obuzeo me elegičan osjećaj, koji mi je dugo odzvanjao dušom, kao jedna od onih tužnih pjesama jedne naše pjesnikinje, koje su krvlju srca pisane.

Mnoge misli rojile mi se tamo na lokrumskoj terasi, priroda tu kao da govori jasno i razumljivo duši ljudskoj. Tamo u dubinama neba, u onim ponorima, tamo u onim neizmjernim svjetovima, tražimo blaženstvo naše, a ne znamo ga naći u svom srcu.

Grci vele, da je ljubav i mržnja, Eros i Anteros, stvorila svijet, sredovječna nam poezija prikazuje, da su ga razorili. Koji nazor je ispravan? Ljubav, ona velika ljubav, koja ne razumije, kako se može narod ljubiti, a pojedinac mrziti. — —

„Ako izvolite, evo Vam naranča, reče mi prijatni bijeli fratar, koji me je pratio, ali nije slatka, već oštra."

(Kršnjavi, 1900.)

Sa zlatnih žica vječitoga sklada
Akordi sveti zvone iznad mora
Rumene ruže nad njim sipa zora
Otajstven sveti mir pučinom vlada.

Za nama dvori dubrovačkog grada,
A tamo Lokrum, biser s rajskih dvora,
Što s krune pade vječnog dobrotvora
Oaza mira, onom, koji strada.

Limuna, palma, čempres, česmina
Zefira krila k nama miris skreće
I puni srca sladkom pjesmom sreće.

U dušama nam nebesna milina
Na vedama nam tople suze sjaju,
Za paklom svijeta čas smo bar u raju.

(Velimir Deželić, 1897.)

„Lokrum, taj pravi dragulj lijepoga mora, uzdiže se poput kite bujna zelena cvijeća, drevnome Dubrovniku odmah na jugo-istoku. Rekao bi gdjekad, da je Lokrum ogromna zelena oklopnjača, koja brani ulaz u našu Atenu. . . .

Vas je Lokrum, obasut gustom, bogatom šumom bilja i svakovrsnoga cvijeća, da te zapanjuje bogatstvo majke naravi i čovječje vješte ruke. Vazduh je bistar kao oko krasnih i skladnih Dubrovkinja, a topao kao srce Zuzerićke Cvijete. Tu je vječno pramaljeće, kao što slavni pjesnik Preradović veli:

Dalmatinskoj na obali krasnoj
Razvilo se pramaljeće lijepo,
Ponajljepše blizu Dubrovnika!

(Petar Kunčić, 1897.)

Godine 1892. napisala je prejasna kraljevna Štefanija djelo Lacroma u sjajnoj opremi.

Na naslovnom listu u bojama gledamo vazda zeleni otok optočen modrom Adrijom nad kojom se krile ugledni galebovi. U sredini na bijelol je artiji napisano zlatnim slovima „Lacroma"; na lijevo tri su hvoje od datulje, na desno cvatuća pasiflora.

Djelo je štampano u četvrtini i zaprema 41 stranicu. Na prvom listu donosi sliku benediktanskog samostana, ukrašenu grančicama i plodovima masline. Na drugom listu gledamo ulazna vrata samostana i na grančici slavulja kako biljiše. U ova vrata napisala je prejasna kraljevna ove riječi: „Möge es mir gegönnt sein die Aufmerksamkeit

und das Interesse meiner Leser für einen kleinen Fleck an der Küste unseres Vaterlandes zu wecken!

Donji list predočuje na Lokrumu i jedan dio Dubrovnika, a još su pojedine stranice ukrašene sa slikom Dubrovnika, opatijom samostana, pogledom na otok Mljet, na opatiju od južne obale mora, na naravni most (Arco naturale), na cisternu i ruševine crkve samostanske; gledamo jugo-zapadno morsko žalo, Triton-križ, ponutricu u samostanskom dvorištu, koridor u prvom spratu opatije, hodnik u samostanu, pročelje refektorija, jugo-zapadnu obalu sa pločastim stijenama, vidimo ugledne pinjole na „Šarlotinu putu" i more. Jedna nam slika predočuje „Mrtvo more", druga mlat mora na spomenutoj obali, koju biju bjesomučni valovi. Sa južne obale donosi nam jedna slika špilju u koju se valja more bukteći i rasprašujući se na njezinim liticama. Prezanimljiva je slika na kojoj gledamo daleku opatiju, a među stijenama raskošnu južnu vegetaciju. Zadnja slika predočuje nam put u „Getzemanah" pogledom na Dubrovnik i ponovno mlat mora na sjevernoj obali Lokruma. Zaglavna je sličica „Steinbecken aus der Kirchenruine."

Lokrum: Hodnik u samostanu.

Ovo je djelo i zato znamenito, što prejasna kraljevna priopćuje pjesme nadvojvode Maksimilijana, koje su ovde štampane „prvi" puta.

Pet je pjesama, a četiri nose naslov „Lacroma". Prvu je spjevao nesretni meksikanski mučenik 8. lipnja 1860., drugu 17. srpnja iste godine, treću 7. svibnja 1862., četvrtu mjeseca travnja (bez datuma) 1862. Peta pjesma ima naslov „Lacroma's Mondnacht", a spjevala ju dobra i plemenita duša nadvojvode 1. rujna g. 1860.

Prvu pjesmu zaključuje ovim stihovima:

Ja, schönes Eiland, sei gegrüsst,
Wo alles lebt in stiller Wonne,
Das frische Meer das Ufer küsst,
Belebend scheint die gold'ne Sonne.

Da lasst mich dichten froh im Wald!
Zum blauen Himmel meine Lieder
Sing' ich, mit schmetternder Gewalt
Tönnt Frieden mir das Echo wieder.

D. H.

Vulkansko otočje našega pomorja.

U Dalmaciji ima više mjesta gdje je na površinu izbilo eruptivno ili proiomno kamenje, ali nam ta mjesta bijahu poznata samo za kopno. Oko Knina i Vrlike ima klorita, diabaza kod Budve, augitnoga porfirita kod Komiže na otoku Visu, kako nam to bilježi prof. Kišpatić u svojoj raspravi „Eruptivno kamenje u Dalmaciji".[1]

Da ima u Dalmaciji eruptivnoga kamenja, znali smo u drugoj polovini prošloga vijeka, kad su nekoji članovi geološkoga zavoda iz Beča došli i u Dalmaciju, da slože geološku kartu monarkije na čelu im geolog Franjo Hauer. To smo znali, ali nismo znali, da imade eruptivnoga kamenja u moru, da bijaše u našoj Adriji i vulkanskih provala. Prevelika je zasluga pokojnoga dra. Bogoslava Jiruša, bivšega profesora botanike na kr. sveučilištu u Zagrebu, koji je prvi dokazao za školj Brusnik g. 1881., a za Jabuku g. 1883. da su složeni od vulkanskoga kamenja.

Lokrumska špilja

Školj Jabuka (Pomo) leži između 43.532° zemljopisne širine i 13.731° zemljopisne dužine, udaljen od zapadnoga rta otoka Visa 49 km.

Profesor Jiruš pošao je iz Zagreba g. 1877. na Hvar i Korčulu, g. 1878. sabire bilje na Mljetu, Lastovu i opet na Korčuli; g. 1881., opet je na ovom otoku, na Visu, Svecu, Biševu i Brusniku, a dvije godine kasnije došao na Vis i odavle ga ljubopitna duša krenula na daleku Jabuku, najzanimljiviji školj u dalmatinskom pomorju.[2]

Prije 50 i više godina bio je na tom školju dalmatinski botaničar Mato Botteri, koji je tu sabirao biline za druga si Roberta Visianija i spremao mu građu za djelo „Flora Dalmatica".[3] Poznali smo nekoje biline, ali inače nam bijaše školj nepoznat, dapače nismo znali od kakova je kamenja složen.

Profesor Jiruš odlučio je već g. 1877. da ga prvom prilikom obađe i da vlastitom rukom ubere dvije biline, koje su do sada zabilježene samo za Jabuku, jedno je Centaurea chrithmifolia, drugo karanfil Dianthus multinervis

[1] Rad jugosl. akademije, knj. CXI. Zagreb, 1892. Poseb. otiska str. 1.—35. — Eruptivnoga kamenja našao je geolog Kerner u južnoj Dalmaciji oko Pastrovića, Mišića i Spiča, a po Haueru i Stacheu to je „Noritporphyrit", a nije „Melaphyr", dok je onaj od Špića po Johnu također iste vrste (V. Kerner: Reisebericht aus d. nördlichen Dalmatien. Verh. d. geol. R.-A. 1894. p. 231.—235.; vidi tu i John: Noritporphyrit aus d. Gebieteu Spizza und Pastrovichio in Süddalmatien, p. 133.—135.)

[2] l. c. p. 289.—295.

[3] Notiz über dalmatinische Inseln. Verhandl. d. zool.—botan. Gesellsch. in Wien, 1853. Bd. III.

Godine 1883. pošao je prof. Jiruš u Dalmaciju kao obično s proljeća, izkrcao se u Visu, došao u Komižu, a u noći od 24. na 25. svibnja krenuo put Jabuke. Vozio se tamo barkom 12 sati sa popatna vjetra, no na povratku zavladao široko, a kakova je to vožnja, znade samo onaj, koji ju je sàm doživio, a pogotovo na pučini morskoj gdje svaki čas gledaš smrti u oči. Uhvatiti se očitoj propasti, trebao je zaslužni taj botaničar 25½ sati, dok se je opet dokopao Komiže, i slobodno dahnuo!

Kada se približiš Jabuki na 1—1 i pô morske milje, nalikuje glavici Matterhorna, kad ga gledaš iz Zermatta. Školj se je protegnuo od istoka prama zapadu kao uski greben, koji sa sjeverne i južne strane pada u more.

Najviši oštrac uzdignuo mu se 56 m. nad površinu morsku,[1] dug će biti pako 300 m., širok 100 - 120 m. Sa sjeverne strane uzdižu se pećine poput zidova iz 80 m. duboka mora i zato onde niti može pristati parobrod, niti se možeš iskrcati barkom. S ove strane ima i jedna morska špilja. Na okolo školja duboko je more 60, 70, 80, 90, 100—120 m., a plitvacu Jabuke prama jugu dapače 140 m., a prama sjeveru, gdje ima koraljnih grebena, 97 m.

I južna strana školja veoma je strma, pećine su više rastrgane i rasklimane, reñaju se na jednome mjestu poput rebara. Zapadni greben sav je raskliman, pun škrapa i oštrica i tako se strmo diže prama najvećoj tački, da bi se s one strane teško uspeo. Istočni je greben s početka prilično strm, ostrmljuje se lagano prama moru i gubi u trouglastoj nagnutoj ploči iz koje se opet uzdižu 10—15 m. visoke stijene i ruše u more. Na ovoj ploči pribralo se ipak toliko zemljecrljenice da se moglo razviti nekoje bilje, koje se dojimlje oka preugodno među onim užasnim kostriljem i oštricama. Pod ovom milovidnom oazom, obala se Jabuke toliko opružila, da imaš kamo položiti nogu, da se možeš iskrcati i do najviše točke uspeti. To je moguće samo za osjeke, dok ju za plime pokrije more i tko bi u ono vrijeme ovamo došao, morao bi čekati na osjeku.

Između Jabuke i otoka Visa duboko je more 100—150 m., blizu Visa 101 m. i pada prama školju.

Prof. Jiruš razlikuje u kamenju Jabuke tri sustava. Najznačajnije se razvio onaj sustav, što brazdi usporedo uzdužnom osi, dakle od istoka prama zapadu, te pada prama jugu pod kut od 74—80°. Drugi sustav brazdi okomito na prvi, dakle od sjevera k jugu i pada također strmo prama istoku. Samo se tu i tamo očituje treći sustav raspuklina, koje brazde također od istoka prama zapadu, padajući k sjeveru uz kut od 30 - 40°. Pojedine plohe sustava nisu osobito pravilne, 1—2 m. jedna od druge udaljene, tako da se kamenje raspalo u prizmatičke balvane. Ima na školju od istog kamena i krugalja od 3 m. premjera.

Kamen, od kojega je složen školj, uz obalu je crn i čvrst, dalje gore od zračnih je olučina ružaste boje i većim i manjim kamenjem posut.

Kako je spomenuta oaza na Jabuki jedina botanička bašča, nije joj flora bogata i raznolična. Visiani bilježi, osim već spomenutih, još i Centaurea Friderici, koju nam je u svom djelu i naslikao.

Jiruš bilježi ovo bilje: Daucus Gingidium, Convolvolus Cneorum, Crithmum maritimum, Lotus cytioides, L. corniculatus, Senecio leucanthemifolius, C. Friderici, C. crithmifolia, Melilotus neapolitanus, Olea europaea (grmolika maslina blizo vrška), Plantago maritima, Orobanche spec? i Statice cancellata.

Spomenuti karanfil Jiruš nije ubrao, jer valjda nije našao njegovo stanište, a moguće, da su ga i ribari uništili, koji dolaze ovamo, da love ribu.

Tradicija ob ovom karanfilu živi i sada u Komiži kad su ga tamo upoznali po Botteriju, kao rijetku bilinu, jer mu je to „jedino" stanište u Evropi, dapače su ga ribari presadili u vrtove, no od onda mu se na žalost zameo svaki trag.[2]

Vulkanskoga je porijetla i školj Brusnik (Mellisello), kojega je prof. Jiruš obašao g. 1881. Dug je do 300 m., a do 150 m. širok, a leži 4 km. jugo-istočno od školja Sveca. Najveća je dubljina mora 55 m., najmanja 17 m., a najveća mu je visina otoka sa iste strane, gdje se je

---

[1] Jiruš veli 96 m.; vidi generalštabskartu pojas 33, kol. XIII. Insel St. Andrea.

[2] Prof. Jiruš poslao je kamenje sa Jabuke u Beč poznatomu geologu Franji Haueru, istražio ga barun Foullon, odredio ga i opisao kao „Augitdiorit", no po prof. Kišpatiću to je „augitni porfirit", koji je složen od plagioklasa, augita, željezne rude i apatita, dok su amfibol i biotit sekundarne naravi, a spada među diabaze.

strmim liticama osovio 35 m. visoko. Prama sjevero-istoku leži jajolika ponikva sa „smrdećom vodom, koja ima u promjeru do 15 m.[1]

Prof. Jiruš bijaše i tu „prvi", koji se uvjerio, da je i Brusnik složen od eruptivnoga kamenja i poslao nekoliko komada geološkomu zavodu u Beč, gdje su ga iztražili i odredili kao „diabaz". On je geologu Haueru poslao i opis školja, a ovaj ga priopćio u publikacijama istoga zavoda, kojom je prilikom izrekao opravdanu slutnju, da bi i Jabuka mogla biti složena od istoga kamena.

„Brusnik je prekrasan otočić, piše Kišpatić, koji svojim izčičkanim pećinama i crnom bojom čini neobični utisak. On sastoji od dvije uzvišene polovice, koje su med sobom spojene, uskim sedlom. Zapadna polovica je viša i šira od istočne. Samo sedlo, koje spaja obje polovice, najviša je visina na jugo-istočnoj strani, pa tu sam se i ja sa svojim društvom izkrcao, da se na otok uzpnemo, jer tu ima malih zatona, gdje se barka može zakloniti. Sa strmoga i visokoga prosjeka spušta se sedlo prama protivnoj strani brzo dolje i do skora se nalazimo u malenoj kotlini u kojoj ima uvjek nešto slane vode.

Dalje još prama onoj strani, koja je prama Svecu okrenuta, iztegnulo se sedlo u oširoku ravnicu, koju zalijevaju morski valovi. Tu na morskom žalu nalazimo silnu množinu sitnijih i krupnijih valutica, koje ribari često donose u Komižu, gdje sam ih u velikom broju vidio.

Sav otočić sastoji od eruptivnog kamena, koji je posvuda gromadast. Onim valutica, koje leže na žalu[2], nalazimo i znatnu množinu gromače (konglomerata), koji nam spominje Hauer u svom izvješću.

Ta gromača leži po vrhovima s istočne i zapadne pole otoka.

Vrhovi otoka bili su dakle nekad pod morem u dohvatu valova, a to nije davno bilo, dokazuje našašće Hauerovo. On je u gromači, koja je slijepljena vapnenim cementom, našao slomljenu ljušturu od Spondylus gaedaropus. Taj školjkar je recentna (sada još živuća) životinja te živi na pećinastom dnu, pa odatle moramo zaključiti, da je Brusnik bio još u zadnje vrijeme pod morem i da se je u zadnje geološko doba iz mora dignuo.

Osim valutica i gromača nalazimo u pojedinim uvalama i po obroncima znatnu množinu oštrobridnoga kršlja u velikim komadima. Humusa ne ima na otoku u ovećoj množini, a vegetacija je dosta slabo razvijena. Jiruš spominje da je našao ove vrsti: Clypeola maritima. Senecio leucanthemifolius, Hyosciamus albus i Daucus mauritanica, a po vrhuncima kržljavo grmlje od smokve.

Na otočiću ne stanuje dakako nitko, ali se na njemu ipak podulje vremena sadržavaju ribari, da love sardele. Dobra pol sata na sjevero-zapadu je otok Svetac, a na njemu jedna obitelj, pa ti ljudi dovoze kadšto svoje magarce na Brusnik, da ih tu neko vrijeme ostave na paši.

Med životinjama, koje se nalaze na Brusniku, zanimljiva je jedna gušterica. Kad sam još u Spljetu bio, upozorio me je prof. Kolombatović na guštericu Lacerta muralis, koja da je na Brusniku posve crna kao što je crn i kamen na kojem živi. Kad sam na otoku bio, vidio sam cijelu rpu tih krasnih crnih gušterica, te sam nekoliko komada i ulovio."[3]

D. H.

Na pučini.

Između Jabuke i Brusnika, ali ovomu posve blizu, leži otok sv. Andrija, poznat i kao Svetac. Najveća mu je visina u Niaši (305 m.) a druge su visine od 170, 221, 231 i 251 m. Otoku je obala dosta cjelovita i ima 9 glavnih rtova među njima i rt Slatinu. Uz obalu već je more duboko 50, 60 do 80 m., no podalje 110, 112 i 114 m., morsko je dno obično posuto finim pijeskom.

Svetac leži pod 43·14° širine i 13·25° dužine, otegnuo se otoku Visu prama zapadu 23 km. daleko, širok je 1·3 km., a 3·6 km. dug, te se naglo uzdiže nad morsku površinu. Tlo mu je va-

[1] S. Rutar: Die Insel S. Andrea in Dalmatien. Mitthellungen d. geograph. Gesellschaft in Wien, 1887. XXX. Bnd. p. 611.

[2] Ove valutice spominje i prof. Rutar i veli, da su morem lijepo „isbrušene" a jer ih more „brusi", da se zato i školj zove „Brusnik".

[3] Ovo je crna forma od Lacerta muralis var. Merremii opisana kao „melisellensis", dakle posvećena školju Brusniku, kojega Talijani zovu „Mellisello". Gušterica sa Palagruže opet je posebna forma. D. H.

lovito, složeno od kredna vapnenca, ima i lijepa bijela mramora, mramorastih brečaka i pelagozita. Godine 1894. bile su na otoku 2 kuće sa 18 duša (9 muž. i 9 žen.), koje se mole Bogu u kapelici sv. Andrije, što se uzdiže poviše mora sa zapadne strane 15 m. visoko. Da otok ne bijaše nekoć pust, svjedoče, neke razvaline kraj kojih čitamo na karti ime „Kraljičin", koje je valjda nepodpuno, a biti će neispravna i imena vrhova. Otok spada pod općinsko poglavarstvo u Komiži.

Požeška dolina: Maksimova špilja.

Svecu prama zapadu leži školj Kamnik, udaljen do 800 m., dug do 200, a širok do 100 m. I on se uzdiže naglo iz mora, koje je uz obalu 40 -60, no malo dalje i 100 m. duboko. Obale su mu veoma strme i zato teško pristupačne, vegetacija je slaba, ali su na njemu debele naslage guana. Najveća mu je visina 30 m., a po prof. Rutaru obašli i iztražili su Kamnik dr. Steindachner, ravnatelj dvorskoga muzeja u Beču, lučki kapetan Kovačević iz Spljeta i mjernik Rubčić.

Za rimske dobe možda su na školju opstojale kamenare, koji je složen od istoga kamenja kao i Svetac.

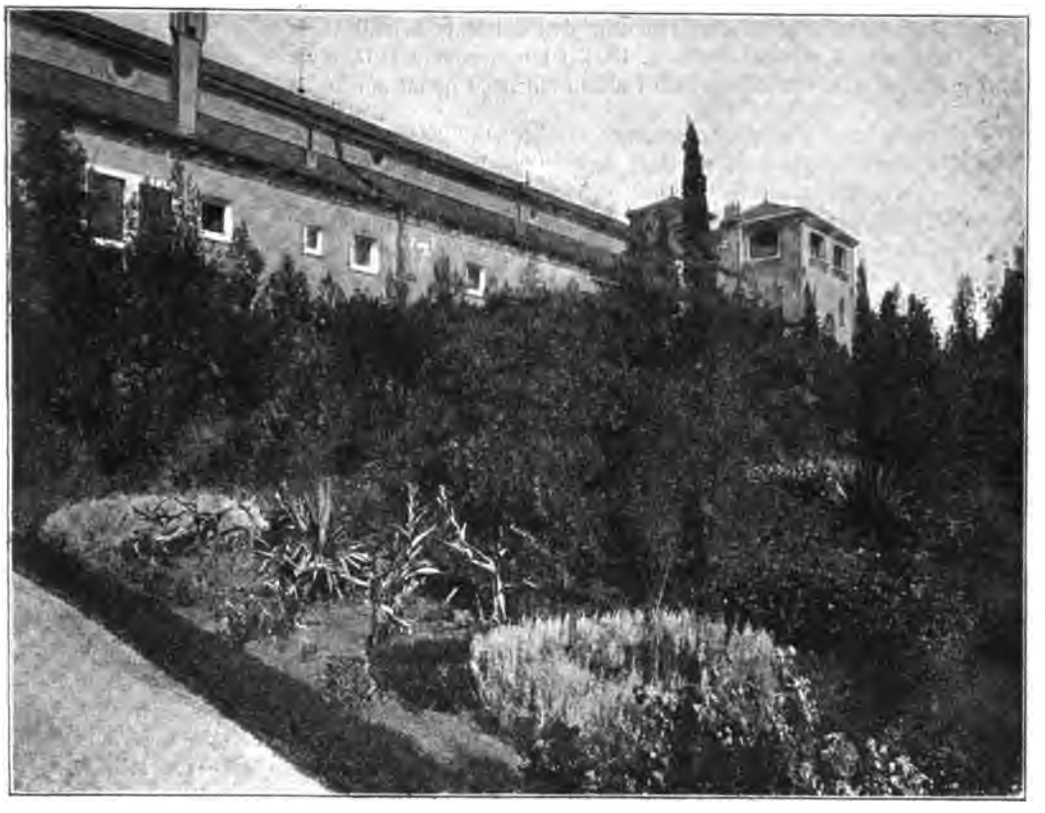
A sada da krenemo na pučinu morsku, na osamljenu Palagružu, „najjužnije" otočje našega pomorja. Vodićem neka nam bude Max Groller-Mildensee, koji nam ga opisao g. 1885.

Lokrum: Prirodni most.

Palagruško otočje leži u istoj širini sa Kotorom, sa talijanskim gradovima Chieti, Aquila, Viterbo, a samo po prilici za pô stupnja sjevernije od Rima. Geografijski položaj otočja, odnosno Palagruže vele jest ovaj: 16° 15′ 15″ istočne dužine i 42° 23′ 29″ sjeverne širine. Od bližnjih otoka i obale udaljena je Palagruža:

od rta St. Angelo na Monte Garganu. Italija.	80	morskih	milja
„ otočja Tremitija u Italiji	60	„	„
„ otoka Pianoze „ „	30	„	„
„ „ Visa	60	„	„
„ „ Lušca.	35	„	„
„ „ Lastova	50	„	„
„ najbliže kopnene tačke u Dalmaciji .	100	„	„
„ Dubrovnika	140	„	„

(1 morska milja = 1893 m.)



Vegetacija na Lokrumu.

Između Palagruže i Pianoze ide međašnica, koja dijeli Austro-ugarsku monarkiju od kraljevine Italije. U političkom pogledu spada Palagruža pod Komižu, a s ovom pod kotarsko satništvo u Hvaru.

Već smo istakli, da Palagruža nije otok, kako se to piše i po zemljovidima riše, već su to dva otoka Palagruža velika i Palagruža mala sa više školja i školjića, plitvaca i grebena.

Palagruža velika raspada se na dvije rpe: Istočna rpa složena je od Palagruže male i ovih školjeva: Scoglio tramontana, Sc. d' Ostro, Sasso braghe, Secca Nina, Sasso Kamnik i od nekojih neimenovanih grebena, koje ribari zovu u kratko „Sasso". (Kamen, greben.)

Zapadna rpa ima ove česti: Scogli manzi (3), Sc. Pampano, a 4 milje prama zapadu otočje Gajolo (Cajola ili Galiola); u svemu ima Palagruško otočje 16 česti ili dijelova.[1]

Oko Palagruže velike duboko je more 50 m., oko Palagruže male 10–15 m., no velika dubljina od 80, 85, 89 m. dijeli ju od Kajole, najjužnijeg otočića u našem pomorju.

Sjeverne struje dolaze do otočja rijetko, ali je zato žestok široko, svakako najžešći u nas i mora da su veličajni i velebni oni časovi, kada more za južnoga vjetra uskuha svom strahotom svojom. Nisu to valovi, kako ih gledamo oko Rijeke, Kraljevice ili na Velom Žalu kod Lošinja maloga, već se bjesomučno more uzburka tako, da ga vjetar nosi kao dim do 116 m. visoko. Najvećemu udarcu izvrgnuta je južna i istočna strana otoka. Ne ima dvojbe, da je široko obali otoka podao današnje lice. Kako je podneblje na Palagruži suptropsko, kiše su u ljetu rijetke, te ne kiši kadkada i po nekoliko mjeseci. Oluja nije rijetka i donaša tako obilnu kišu, kao da se prolomio oblak. U jeseni počnu padati kiše, dok je zima obično suha. Velika množina oborina ispire kamen i mijenja mu tako njegovo obličje.

Kad je 17. travnja g. 1876. oluja oštetila svjetnjak, udario je grom u jednu golu stijenu, stvorio cjevnatu udubinu od pô metra i raskinuo pećinu. Žljebovi munje bijahu u žestokom kamenu 2 cm. široki i čađasto obojeni.

Od g. 1894. podignuta je na Palagruži meteorologijska postaja po državnom ratnom miministarstvu, kojoj stoje na čelu tamošnja dva asistenta svjetnjaka.

Opažanja od mjeseca lipnja g. 1894. i konca godine 1897. dvorski savjetnik Hann reducirao je na perijodu od 1851.—1880 i složio slijedeću podnebnu skrižaljku:

	Temperatura		
	Sred.	Max.	Min.
Prosinac	10·6	16·3	3·4
Siječanj	9·8	14·9	2·3
Veljača	10·3	15·0	3·1
Ožujak	11·5	15·9	3·2
Travanj	14·2	19·8	6·8
Svibanj	17·5	24·8	9·9
Lipanj	21·8	28·5	14·6
Srpanj	24·2	30·0	16·2
Kolovoz	24·0	30·6	17·7
Rujan	21·3	26·9	14.9
Listopad	18·0	23·3	10·4
Studeni	13·5	18·2	5·7

Podneblje je prema tomu pomorsko, siječanj je za $^1/_2$° topliji, srpanj za 0·1° hladnija od otoka Visa.[2]

Raslinstvo je na otoku slabo, kao i zemlja-težatnica, i zato ne ima stalnoga žiteljstva. Kad se sele sardele, otok oživi, plove prama njemu komiški ribari da love ovu najpoznatiju ribu. — Iskrcaju se na ravnjaku „Žalo", tu si urede privremeno lovište, puste stijene oživu, ljudski se glas raslijega, sardele se love i na tome mjestu spremaju. Kad odu ribe, pokupe ribari svoje mreže i zaveslaju put Komiže, da se za godinu dana opet povrate, ako budu zdravi i živi!

Svjetnjak jedina je velika zgrada na otoku, ugledna, prostrana jednospratnica sa tornjem i svjetiljkom. Uz svjetnjak ima pristanište i staja.

Da se žitelji ove pustinje mogu moliti Bogu, sagradile su dobre duše 60 m. poviše mora kapelicu i posvetili ju sv. Mihalju.

Svjetlo je na svjetnjaku bijelo, bljesne svakih 30 hipova, a vidi se na 26 milja daleko. Ovo je prvi i najveći svjetnjak u našem moru, a sagradiše ga znatnim troškom od $^1/_4$ milijuna forinta. Svijetleći aparat građen u Parizu g. 1873. sâm je stojao 62.000 franaka!

Prvi puta je ovo pomorcu sveto i blaženo svjetlo ljesnulo 20. rujna g. 1875. i od onda mu svijetli svake noći bila ova jasna, bila zastrta crnim i tmastim oblacima.

Palagruža velika otegnula se poput duge i uske hrptine od istoka prama zapadu. Ukupna duljina iznosi joj 1400 m., najveća širina 300 m., najveća visina Monte Castella

[1] Hrvatska imena ovih školja i školjića „nisu" mi poznata.
[2] Hann: Meteorologische Beobachtungen auf Pelagosa. Meteorol. Ztschrft, 1S98.

105 m. Dva su vrha hrptine visoka 69 i 80 m,, a sedlo među njima 50 -60 m. Zapadna, južna i istočna strana otoka ruši se strmim pećinama u more. Sjeverna je strana položitija, na jednome mjestu 5—10 m. široka i pokrivena debelim slojem plodnog humusa. Ova se zemlja odaje već iz daleka svojom zagasitom bojom, dok je po susjednim otocima i na kopnu zemlja-crljenica.

Palagruža mala po veličini druga je na redu. Okružena je visokim i strmim pećinama a samo s južne strane ima jedno plosnato korito (Mulde); najveća joj je visina 57 m.

„Scogli" i „Sassi" poput dlana su goli, puni raspuklina, rasjelina, zubova, grebena, kostrilja i škrapa, kojima čovjek nebi nikada prošao, Ovo je „kameni pakao" u našoj azurnoj Adriji!

Stache označuje Palagruško otočje kao ostatak one obale, koja je propala, poniknula u dubljinu mora i o kojoj bijaše već govora na dva tri mjesta u ovoj knjizi.

Trup Palagruže složen je od starijih vapnenaca i vapnenih brečaka na kojima leže tercijarni slojevi, pokriveni debelim humusom.

Najbrojnije su brečke, složene od jasno-sivih, rijeđe tamnih kremenastih vapnenaca, koji su slijepljeni žućkastim ili crvenkastim, kadkad željezovitim zamaskom. Na površini ima nekoliko milimetara debela kora od kremikove kiseline. Kako je brečka jako razklimana, razvilo se na otoku 12 znatnih raspuklina, a dvije su takove u koritu kod Stare Vlake, dok su ostale na južnoj obali. Te su raspukline obično široke nekoliko metara, one kod Vlake 7—10 m., a ona među Žalom i crkvicom dapače 20 m. U jednom crvenkastom vapnencu ima prekrasnih Litotamija, brojnih Polistomela i Meliolideja.

Od starije brečke složen je najviši vrh otoka i cijela strma južna mu obala. Na sploštenoj hrptini pokrivene su brečke tercijarnim slojevima i debelim slojem humusa.

Mladi tercijani slojevi leže u „Cavi" (Kavi, kamenolom), koja je 7 m. duboka i 30 m. široka. Vapnenac je žućkasto-bijel, a pod sitnozorom razabiru se u njemu alge, Polistomele, Meliolideje i Robulineje. Pod ovim slojevima leži tvrdi, jasni i tamno-žuti nuliporni vapnenac u kojem su brojni ukamenci i otisci od mekušaca kao Cardita calyculata, Cerithium vulgatum, Trochus, Pectunculus pilosus, Haliotis tuberculata i još neki drugi.

U jugo-zapadnoj stijeni kamenoloma ima žućkasto-bijeli, šupljikasti vapnoviti pjeskar u kojem se našao puž Helix iz rpe H. pomatia. Nekoje vrste nulipornoga vapnenca živjele su za miocena, pliocena, a nekoje živu i sada u Jadranskom moru. Ima na Palagruži i sadre, ima je pomješane glinatim laporima sa bilinskim ostancima. Od ruda je značajan pelagozit, koji poput tanahne zagasito-sive ili crno-sive kore pokriva vapneno kamenje uz obalu morsku, kao što i oko Dubrovnika ili na nekim drugim mjestima oko Sredozemnoga mora. Na kamenju se širi „pelagozit" poput lišaja od nekoliko milimetara do 2—3 cm. premjera, a rubovi su mu izrezuckani. Mineral je mutnoga sjaja i veoma tvrd. Analiza odala je u njemu slijedeće sastojine:

$CaCO^3$	91·80
$MgCO^3$	0.90
FeO	0·25
SiO_2	1 22
NaCl	0·49
Organičkih sastavina	0·71
H_2O	4·56
	99·93

Pelagozita ima oko Sredozemnoga mora i po drugom kamenju, a posebna jedna odlika pokriva stijene u špilji Vjeternici kod Zavalja u Hercegovini, ali na mjestu, koje je tri ure daleko u toj špilji.

Groller navodi i za Palagružu eruptivno kamenje, kojega ima među šlunjkom oko zavoja svjetnjaka, te misli, da spada augit-trachytu.

Groller nam podaje i nekoje povjesne podatke. U Antuna Topića u Visu, koji je gradio svjetnjak na Palagruži čuvaju se predmeti, koji su nađeni u dubljini od 10 metara, kada su kopali temelj. Našlo se razna oruđa od kremena (toljaga, noževa, čekića) bronca, željeza, mnogo ljudskih kostiju, crijepova etruskoga posuđa, pečenih opeka, kamenih ploča, kamenja sa napisima iz rimske dobe, staro mletačkog stakla, veoma su zanimljive raznolične lubanje a ima u zbirki i lijepih okamina. Groller ističe, da svi ovi predmeti leže na na tavanu u jednoj rpi.

Godine 1177. prenoćio je na „Žalu" Palagruže papa Aleksander III., kada se je vraćao iz Rima u Mletke i ovamo ga oluja pognala a noćio je na onome mjestu, gdje danas komiški ribari sole ribu. *D. H.*

Dalmatinski otoci.

Tek. broj	Ime otoka hrvatsko	Ime otoka talijansko	□ km.	Žitelja
1	Rab	Arbe	103·43	4525
2	Pag	Pago	294·68	6203
3	Vir	Puntadura	17·00	854
4	Dugi otok	Lunga		3134
5	Iž	Eso		1205
6	Kornat	Incoronata	218·87	32
7	Rava	Rava		335
8	Zvjerinac	Sverinac		104
9	Molat	Melada		777
10	Jisto	Isto		391
11	Grujica	Grujica		12
12	Premuda	Premuda	91·71	441
13	Škarda	Skarda		38
14	Silba	Selve		1120
15	Olib	Ulbo		1371
16	Ugljan	Ugljan	53·00	6833
17	Rivanj	Rivanj	4·00	58
18	Sestrunj	Setrunj	15·00	194
19	Pasman	Pasman	55·00	2788
20	Vergada	Vergada	2·00	389
21	Krapan	Crappano	0·40	764
22	Rogoznica	Rogoznica	0·50	596
23	Murter	Morter	15·00	4832
24	Kaprija	Capri		
25	Prvić	Provicchio	47·43	5091
26	Zlarin	Zlarin		
27	Žirije	Zuri		
28	Drvenik veliki	Zirona grande	15·00	1773
29	Drvenik mali	Zirona piccola	3·00	
30	Čiovo	Bua	28·00	2127
31	Šolta	Solta	58·57	3171
32	Brač	Brazza	394·60	22650
33	Korčula	Curzola	276·05	14934
34	Lastovo	Lagosta	52·73	1236
35	Hvar	Lesina		
36	Šćedro	Torcola	312·42	17016
37	Pakleni otoci	Spalmadori		
38	Vis	Lissa		
39	Svetac	S. Andrea		
40	Biševo	Busi	100.77	8674
41	Palagruža	Pelagosa		
42	Mljet	Melada	98·66	1623
43	Šipan	Giuppana	20·45	1100
44	Lopud	Mezzo		
45	Koločep	Calamotta	6·67	639
46	Sv. Andrija	S. Andrea		
47	Lokrum	Lacroma	2·00	5
48	Grebeni	Pettini	—	5

Bilješka. Otoci su poredani po kotarskim satništvima (po Petermannu), ali sam talijanskim imenima dodao, gdje god bijaše moguće, ime »hrvatsko« i kod toga se služio »Posebnim popisom mjestâ u Dalmaciji« od g. 1894.

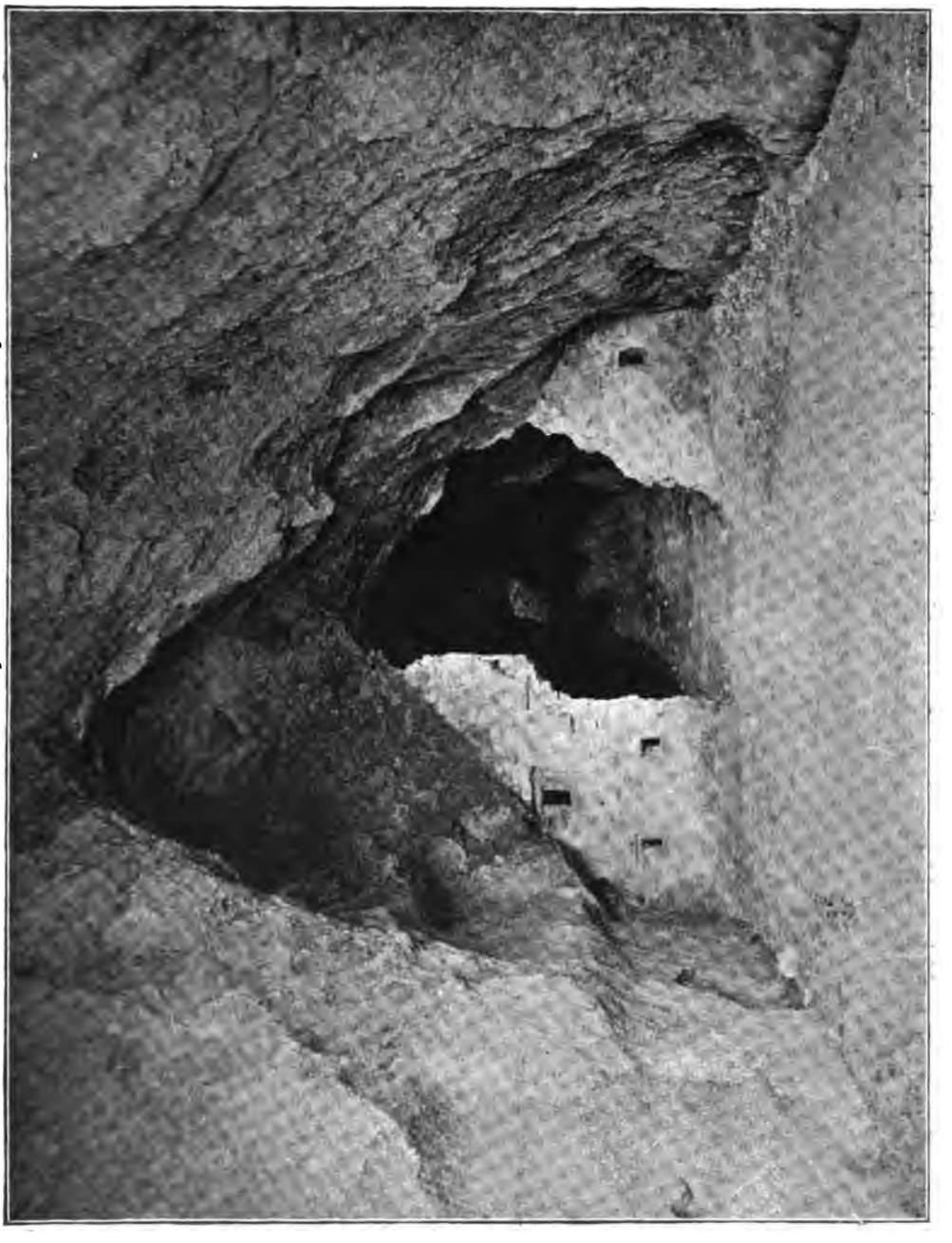
D. H.

Pogled u podzemni svijet domovine.

O pećinama u opće.

Vijesti i glasine o pećinama (špiljama) sežu u daleke vjekove. Herodotu bijaše *ponornica* Lykos, Pauzaniju gornji tok Alfejosa, Strabo je znao za katabotre Kopaisa, a znali i poznali su pećine i drugi stari pisci. Mnogo se o njima pričalo i bajalo, *pa* tako i danas, a pale su oči navlastito na one pećine, koje protiču vode. Ljudi su vidjeli, da tok vode prestaje, da voda uvire i da je podzemno ne staje ili da s protivne strane opet izbija. Našemu su narodu takove vode dobro poznate, on ih zove ponornice, a pećine su takove prirodne, podzemne šupljine u koje se može iz vana unići ili zemaljskoj utrobi, koje tek valja otkriti. Tu su nam najbolji putokazi ponori, propasti, ponikve, ždrijela, virovi u moru. Mnogu su pećinu otkrili pastiri,

za mnogu smo saznali, kad je u njoj blašće nastradalo, mnogu pećinu našli su radnici gradeći željeznice, ceste, mnogu našli u rudokopima ili smo za nju saznali kad se odronio brijeg ili nam ju otkrili kamenari u kamenarama ili ju ugledasmo, kad je propalo



Zagorje: Krapinska pećina

ili poniknulo tlo. Kadkad oda pećinu koja ptica, navlastito sivi golubovi (Columba livia;) kad izlete ili koja zvijer, koju su psi progonili, a ona umakla u podzemnu šupljinu.

Bilo je doba, kad su ljudi od pećina zazirali, pa još i danas zaziru. Naš narod priča, da u njima stanuju vile, pasoglavci, zmije, koje čuvaju ukleto blago; tu prebiva

i nečastivi, u njima se nastanili petoroščići, iz njih rigaju vodu zmajevi ili pozoji, u njima je dom sitnih „palčića" i „zmijskoga cara". Ima u nas i takovih pećina u kojima da su boravile okrunjene glave, ali i „pogani" ljudi.

Ulaz pećine kad je otvoren i širok zove naš narod „vrata". Ulazi leže na obronku brijega, u ponikvama ili dragama, uz rijeke, potoke i potočiće. Kadkada je tako uzak, da se čovjek jedva može provući, a kadkad ga treba tek naći. Ulaz vodi u dvoranu, ili se izduljio u kraći ili duži hodnik, koji se i grana tako n. pr. u Ozaljskoj pećini, u Ivelića pećini kod Trnovca, a događa se, da ima pećina i dva ulaza te onda nalikuje tunelu n. pr. Kukuruzović pećina kod Vaganca, kojoj ulaz zovu Mokra pećina, a izlaz Suha pećina. U toj je pećini jezero Trnka i izlazi iz nje Suvaja, utičući u Koranu. Dva ulaza ima i Juraića pećina, jedan kod Skradnika na Munjavskom polju, drugi kod Tounja. Ako su takove pećine duge, onda su tamne, ako su kratke, onda su vidne i narod ih zove u gornjoj Krajini „šupljare". Kadkad su vrata tek koji metar visoka i široka, ali ima u nas pećina u kojimu su ona upravo golema te se otvaraju poput dveri. Takova su vrata u Pčelini u Lici. Ima vrata koja vode odmah u pridvorje, iz njega hodnikom u prvu dvoranu i dalje. Ima ulaza, koji su ravni, ima ih koji su kosi, dapače i veoma strmi kao n. pr. u Rabatinki na Krpelju. Kadkada su čisti, kadkada ukrašeni sigama. Dno hodnika i dvorane ili je suho ili mokro, ravno ili koso i često puno odvaljena kamenja, dapače i velikih balvana, koje treba obaći ili se preko njih penjati i propinjati. Nekoji ulazi bijahu zazidani, a nekoje dvorane uređene za stanovanje. Ima u nas i takovih pećina, koja imadu nad vratima okna kroz koje pada u pećinu dnevno svjetlo. To su pećine sa „oknastim otvorom" n. pr. Budina ledenica, a događa se, da ima takovih otvora i po drugim mjestima n. pr. u Zagorskoj pećini kod Novoga u Vinodolu.

Pećine mogu biti nekoliko metara, ali i nekoliko kilometara duge. Dupke i suhe pećine spadaju među kratke pećine, a najdulje su one, koje protiču vode ponornice. Mora da je golema ona pećina u kojoj se raslijeva rijeka Lika ili ona, koju protiče ponornica Gacka. U nas rabimo za te podzemne šupljine obično riječ „špilja" ili „spilja" i „spila", koja nije hrvatskoga porljetla. U Zagorju zovu pećinu „jama" (Pažetova jama, Vilina jama), ali se tu čuje i riječ „peć" (Bračkova peć, Vrana peć.) „Jama" se čuje i u Žumberku (Pogana jama), oko Karlovca, Židovska jama na otoku Krku (Slivanjska jama), a tu i tamo i po Dalmaciji (Čavja jama u Boki kotorskoj.) Najobičnija je za špilju riječ „pećina", koja se čuje i među kajkavcima (Šupljasta pećina u Zagrebačkoj gori.) U Dalmaciji rabe i riječ „špilja" (Račna špilja, Tvrda špilja, Betina špilja.) U Gorskom kotaru vele pećini i „hiža" (Hajdova hiža) u Žumberku i „kuća" (Židovske kuće.) Kadkad narod ne rabi riječ „pećina", već ju sam zove njezinim imenom n. pr. Vindija, Vrlovka, Vražić, Pčelina, Rabatinka.

Kada se svod pećine tako stanji, da ne podnosi vanjskoga tereta, pećina se uruši pa ako se je srušio svod duge pećine, nastane dolina, a ponornica, koja ju proticala, dolazi na površinu zemlje. Uruši li se svod na jednome mjestu, stvori u pećini humak u prilici čunja, koji pećinu pregrađuje, pa se tim humom valja uzpinjati, ali se događa, da ju tako pregradi, da se ne može dalje. Od urušenih pećina postaju i ponikve, drage, draške, kojih ima na našem krasu na tisuće i obično su ljevkasta otvara.

Prave pećine dijeli prof. Cvijić[1] u: 1. Pećine sa tekućom vodom i 2. Suhe pećine.

---

[1] Pećine i podzemna hidrografija u istočnoj Srbiji. „Glas" srpske kraljevske akademije knj. XLVI. U Beogradu, 1895. (Sa 7 autotipija, 7 slika i dvije tablice, str. 1—101.)

Kako imamo lijepi broj ponornica, nisu prve pećine u nas rijetke. S jedne strane voda u zemlju „uvire" dok s druge izbija i ovo joj je onda „izvor."

U nas ima „mokrih" pećina, koje ponornice ne protiču, ali su u njima stalni ili povremeni izvori rijeka i potoka, ali i takovih pećina koje vodu „davaju" i „potežu", pretvarajući cio kraj u jezero. Glavni kanali ovih pećina probijaju se popriječno preko vapnenih gora i planina. Mokrim pećinamn srodni su „prirodni mostovi ili lukovi" koji u nas nisu svedeni nad koritom vode, već nad površinom mora n. pr. prirodni most na otoku Lokrumu.

Suhe pećine po obliku su trojake: ili su prohodne poput prokopa (tunela) ili imadu samo jedan otvor ili su na posljetku s krivene. Ove pećine su u pravilu kraće od mokrih pećina.

Pećina može biti „suha" i „mokra", suha je kada ju voda ne protiče, a mokra, kada ju voda protiče. U nas ima pećina koje su i po više godina suhe, a postaju mokre za povodnje ili ako se u njima iznenada pojavi voda i stalno ih protiče.

Nekoji su dijelili pećine i po kamenu u kojem su postale kao u vapnene, pješčane, sadrene, dolomitne pećine. U geotektonskom pogledu spominju se vulkanske pećine (Blasenhöhlen), morske pećine zovu Nijemci „Grottenhöhlen", poznaju „taložne pećine", pećine na podove (Etagenhöhlen) itd. Po sadržini dijele se pećine u sigaste, sadrene. Takove pećine u kojima se gnijezde divlji golubovi, zovu u nas „golubnjače", dok ćemo pećine, koje su služile kao utvrde zvati „obranbene pećine". Pećine košturnice znamenite su za geologe i antropologe, pa ima i takovih u našoj domovini.

Mnogi su stručnjaci pokušali, da pećine svedu u jedan sustav, no bilo je vazda takovih pećina, koje se nisu dale svrstati. Franjo Kraus[2] složio je g. 1894. novi sustav i dijeli sve pećine u tri glavne rpe, a te jesu: 1. Pradobne pećine, 2. Novovjeke pećine i 3. Umjetne pećine.

1. U ovo rpu spadaju takove pećine, koje su postale u ono vrijeme, kad je postala i gora u kojoj ih nalazimo. Ovamo idu pećine *a*) kristaličnog kamenja, *b*) klastičkoga kamenja. 2. Novovjeke pećine postale su navlastito na tri načina: *a*) Prolomom, *b*) Erozijom i korozijom, *c*) Natmetanjem (Ueberdeckung.) U onu drugu rpu ide najviše pećina i najviše vrsta. Pod *a*) spadaju raspukline, koje su postale usljed potresa ili horizontalnim pomicanjem slojeva, i takove pećine koje su postale ponicanjem kojega brijega. Najveći dio pećina postao je uplivom vode u kamenju, koje se lahko rastvara. *b*) Ako su postale „mekaničkim uplivom vode, tad je to „erozija", ako se razviše „kemičkim" uplivom, onda je to „korozija". Ovim načinom postale pećine ili su okomite ili vodoravne, a među ovima stoje kose pećine ili pećine na podove. Pećine, koje su postale kemičkim uplivom, veoma su rijetke. Erozijom vode postale su i dupke, kamo idu i takove pećine koje stvaraju virovi ili vjetar (vijavice.)

Natmetanjem (*c*) postaje pećina kada se na raspuklinu, rasjelinu navale bahvani ili kamene ploče i škrilje, ali postaje kada voda naglo taloži sedru (Kalktuff), navlastito onda, kada je veoma vapnovita kao n. pr. u nas na Plitvičkim jezerima. Ovakove pećine nisu velike, dno im je obično posuto sitnijim kamenjem, pa si ih u nas rado međedi odabiru za svoje brloge ili „medvine".

3. Umjetne pećine stvorio je čovjek svojom rukom, da u njima stanuje, rabio

[2] Höhlenkunde. Wege und Zwecke der Erforschung unterirdischer Räume. Mit 155 Textillustrationen, 4 Karten und 3 Plänen, Wien, 1894.

ih je kao utvrde, grobnice, klijeti, podrume, staje. Ovamo idu i pećine, koje stvaraju kamenari u kamenarama, rudari u rudokopima.

Među ovim rpama ima prijelaza, jer se svaka pećina „neda" tačno ograničiti, jer svaka pojedina ima svoje osebine bilo oblikom, bilo sadržinom.

Pradobne pećine.

Pradobne pećine razvile su se u granitu, gnajsu, porfiru, bazaltu, i naličnom prolomnom kamenju. Ovakove pećine nisu velike, a idu ovamo najkrasnije i najčarobnije pećine svijeta, jer su im stijene obložene čudesnim kristalima, a iztaknu se onda, kada se n. pr. odroni brijeg ili otvori kamenara. U Njemačkoj ih zovu „Krystallkeller", u Švicarskoj, gdje su najobičnije „Strahlenlöcher", mi ćemo ih zvati „Kristalne pećine."

Pećina Siničić kod Brinja.

Što su kristalne pećine u velikom, to su u malom mjehurima nalični prostori u eruptivnom kamenju, kadkad prepuni najčudesnijim lecima, a ima ih navlastito u Tirolu (n. pr. Theis kod Klausena.) Ti se leci zovu „mandulaši" (Mandelsteine) koji budu veliki 30—40 cm., a složeni su od bjelutka, kalcedona, ahata, ametista, karneola, a primješan je apofilit, kalcit, habasit, komptonit, florit, stilbit itd.[1] Među pradobne pećine brojimo i lava-pećine (Lavahöhlen), kojih ima na Islandu i sjevernoj Americi n. pr. pećina Rančaka, duga 1200' koja komunicira sa morem. Pećine, kojih ima u bazaltu nisu čiste pradobne pećine, već idu više k obalnim pećinama (Strandhöhlen.) U onima lave i u ovima može biti pećina, koje su postale erozijom.

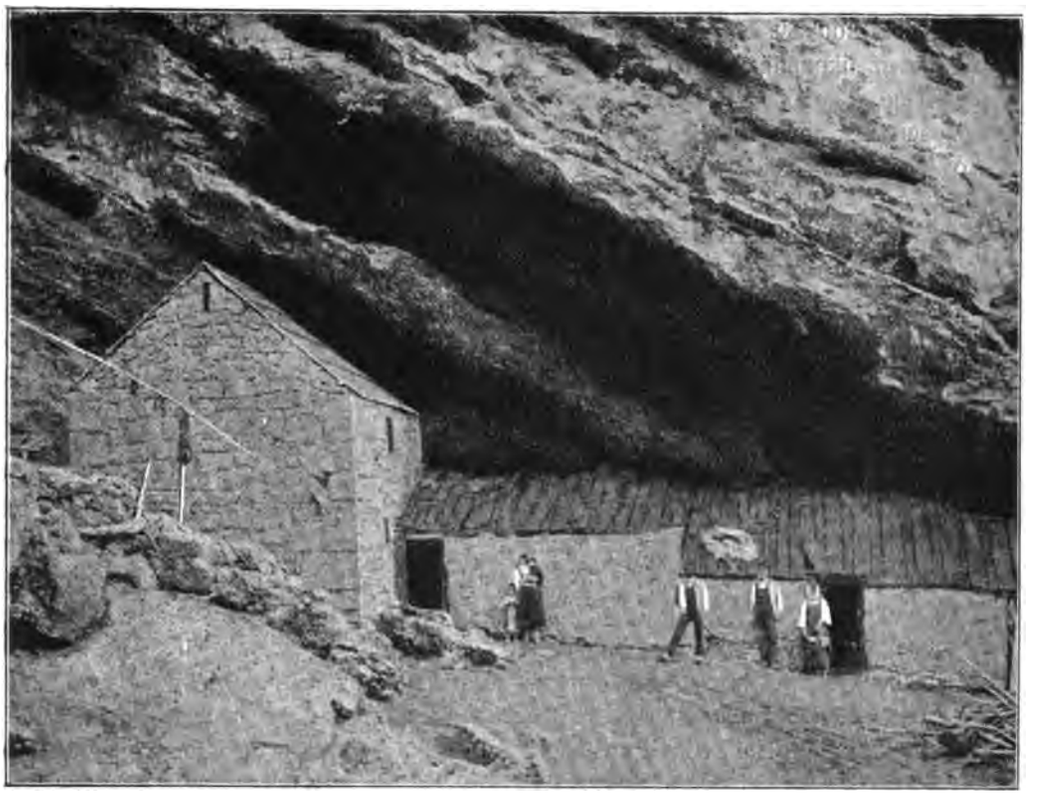
U našoj domovini ima malo bazalta n. pr. na Lončarskom visu kod Kutjeva, ali nisam na njemu našao ni špilje, ni špiljice. Puno je običniji u nas granit, jer je od njega složen trup Moslavačke gore, a običan je i na Krndiji. U Jankovcu vidio sam šupljina

[1] Glasovite su tom pogledu pećine u Zinkenstocku, gdje je jedan hodnik dug 40, a širok 6 m., a otkrili ga g. 1720., a drugu jednu kristalnu pećinu g. 1757. i našli u njoj ledac koji je tegnuo 700 kgr., drugi taki orijaš pohranjen je u „Musée d' istoire naturelle" u Parizu, pa i glasoviti čađavac bečkoga dvorskoga muzeja iz jedne je kristalne pećine iz Švicarske. Poznata je jedna kristalna pećina iz Rauristhala u kojoj se našlo ledaca od 2—5 kgr., dapače našao se tu blizanac od ledaca, koji je tegnuo 50 kgr. Krčmar, koji je tu pećinu obreo i od nje obogatio, umro je, ali joj stanište nije odao. (Kraus l. c. str. 38—39.)

dalje Jankovačkog slapa, a ima takovih i u gnajsu kod Garešnice, ali ih stvorili kamenari.

Meni je iz domovine za sada poznata samo jedna pradobna pećina, kojoj je domovina na daleku školju Jabuki (Pomo) u Dalmaciji, a možda je koja i na vulkanskom otoku Brusniku.

U klastičko kamenje spadaju pećine, koje postaju na koraljnim ostrovima (Riffhöhlen), a stvaraju ih koralji ili more kada razara koraljne kolonije. Ima i tu pećina, koje



Ramićeva kuća u Velikoj Paklenici na Velebitu

su okomite ili vodoravne. Koraljni ostrvi kod Port Francésa i Port Maçeisa na obalama Brazilije puni su velikih i nepravilnih pećina, koje komuniciraju morem.

Novovjeke pećine.

Šupljice u kamenju, razne šupljine među pećinama, glavni su uzroci koji propuštaju vodu kroz koru zemaljsku. No takova voda ne stvara velike šupljine, a da ih može stvarati nužno je, da se ona giblje, da cirkulira. Nije li tako, onda voda mineralne rastopine taloži i šupljine pomalo zatvara, dok ih napokon i zatvori. Što je u vodi više „ugljične kiseline", to ona kamen jače izjeda, to ga više topi. Voda djeluje u utrobi zemlje, kao i na površini mekanički i kemički, a obično djeluju erozija i korozija zajedno, jedna jače, druga slabije. Što ima više šupljina, to može voda više djelovati, i tako pećinu proširivati. Čista voda topi malo vapna; po Krausu može u 10.000 česti

vode biti 1·385 česti rastopljenih tvari. Podzemna voda može imati 10 puta toliko ugljikovine, od vode, koja je samo u dodiru sa zrakom.

Među novovjeke pećine idu raspukline, koje postaju potresima, kada se stijena raspukne, ali ih stvara i voda, kada ispere podnožnu joj kam. Raspuklina se otvara s pram gore ili s pram dolje, ali se događa da je ona spram dolje otvorena, dok je spram gore (prama površini zemlje) zatvorena. Od ovakove raspukline može se razviti „zatvorena pećina" (Klufthöhle). Takovih raspuklina u nas je kraška formacija puna. Raspukline mogu biti okomite ili vodoravne, ako su okomite, onda presjecaju slojeve poprijeko, ako su vodoravne, onda idu i ovim pravcem zemaljskih slojeva. Glasovite pećine kod Sv. Kancijana kod Trsta, koje protiče ponornica Rijeka, razvile su se sigurno iz okomitih raspuklina.

Pećine, koje postaju erozijom vode mogu biti okomite, vodoravne, ali i kose ili nakose. Erozijom postale su u nas veoma znamenite pećine, koje ćemo zvati ponor-pećine (Schlundhöhle.) Među takove pećine spadaju oni veliki podzemni kanali koje protiče ponornica Ličanka-Fužinarka, ovamo ide i ponornica Gerovčica, Dobra kod Ogulina, koja za poplave napuni sve podzemne prostore pod Ogulinom, Veoma je znamenita ona ponor-pećina, koju protiče Zagorska Mrežnica, kojoj je glavni ponor kod Skradnika na Munjavskom polju gdje stoji i jedan „ponor-mlin", a jedan cijep Mrežnice zavire tamo i u špilju Hambarac. Tekući podzemno, izbija Mrežnica kao Tounjčica kod Tounja na Juraića pećinu. Vele je zanimljiva Jesenica, koja protiče pećine i izbija kod Slunja kao Slušnica ili Slunjčica, a veličajne, moraju biti one pećine, koje protiče rijeka Lika i Gacka, pak Krka i Cetina u Dalmaciji. Sav kras, a navlastito kras gornje Krajine, prepun je pećina, koje mi „ne vidimo" i „ne poznamo", ali da one podzemno opstoje, bjelodano nam dokazuju vode ponornice.

Voda teče, koliko je moguće pravcem, naiđe li na zapreke, skrene na drugu stranu, promijeni svoj tok, ali time i lice pećine, pa se prvobitni lik podzemnoga kanala sve više gubi.

Ima u nas takovih ponor-pećina (mokrih pećina) u koje voda uvire i na drugom kraju izbija, ali i takovih, gdje ona samo izbija, pa ne znamo gdje je početak ponornice. Ima pećina u kojima voda raste i pada, prema tomu kako raste i pada u bližoj rijeci. Takova je pećina Samograd kod Perušića, koja svršava jezerom, ovamo ide i golema Pčelina u Lici, Grbina pećina kod Plaškoga, Kukača kod Tounja. Zelena pećina u Krbavi, Vrlovka kod Karlovca. Na nekoje od ovih izbija toliko vode, da zapljavljuje cijeli kraj, a nekoje izbacaju i ribu, koja živi u bližnjim vodama.

Ponor-pećina ima u nas i u takovim visinama, gdje im se čovjek nebi ni nadao. Takova je Hajdova pećina u Gorskom kotaru, koja također svršava s velikim jezerom. Orušine, koje su nastale od kamenja, što se odčepilo od svodova pećine, dijele ju u više dijelova, ali mogu spriječiti i pravilni tok vode. Takove orušine često zatvore pećinu i mi joj ne možemo segnuti kraju, niti pratiti tok podzemne vode. U mokrim pećinama mogu se razviti i podovi. Ako takovu pećinu protiče potok, ruši se voda „slapovima" n. pr. u Cerjanskoj pećini kod Klenovnika. Na stepenicama su često i „kamenice" (baseni) u kojima se voda zaustavlja, ali se tu i pročisti te poslije najjače kiše izbija čista kao suza. (Rječina u primorju.)

Među svim pećinama jesu mokre pećine najvažnije, a važne su u gospodarstvenom pogledu, jer se iz njih može vaditi pitka voda, dapače bi se dali urediti i vodovodi.

Mokre pećine mogu se razviti i u naplavinama, ali su kratkotrajne.

Ako je vode u pećini bilo s kojih razloga nestalo, onda od mokre pećine postaje suha pećina, no ima i takovih suhih pećina, koje voda nije nikada proticala. Takove

pećine nisu u nas rijetke, i kadkada malene prostorom, ali pune prekrasnih siga. Ovamo ide i Abramovića peć u kotaru čabarskom, Slivanjska jama na otoku Krku, Rača špilja na otoku Lastovu, Suha pećina kod Kotlenica pod Mosorom u Dalmaciji.

Među novovjeke pećine spadaju još dupke (duplja) i prirodni mostovi ili lukovi. Onamo ide n. pr. Dopolanjščica kod Klenovika, Vindija kod Voće, Gavranica kod Fužine, Duplje kod Novoga. Takovih dupka ima u cijelom našem pomorju. Ima ih uz obalu morsku od Rijeke do Dalmacije, ima na školju sv. Marka, oko Krka, na otoku Cresu osobito sa strane zapadne, na Lošinju, i po svim dalmatinskim otocima, navlastito na otoku Hvaru. Stvaraju ih valovi i mlat mora i nigdje se ne nadaje tako lijepa prilika kako postaju dupke, a od njih morske pećine, kao uz obalu morsku. I prirodne mostove stvorila je slatka voda ili more. Znamenit je prirodni luk na otoku Lokrumu, ima jedan i kod Šibenika, a jedan i u Zagrebačkoj gori kod Sv. Ivana na Zelini, kod Orešja donjega.[1]

Dupke mogu postati i onda, ako se veća pećina uruši od kojih se pojedini dijelovi sačuvaju. One postaju i od vjetra i drugim zračnim uplivima, a lukovi postaju na kopnu i onda, ako se koja gora rastvara, raspada, pak i onda, ako se pećina urušila, a preostao njezin svod.

Pećine, koje su postale korozijom (kemičkim uplivom vode) veoma su rijetke. Iz Kranjske ide ovamo jedna pećina kod Laza a glasovita je i čuvena „Krausgrotte" kod Gamsa u gornjoj Štajerskoj sa divotnim prilikama od „sadre", jedina do sada u monarkiji, a samo joj je još nalična ona kod Aixa u Savoji, koja nam je na žalost radi sumpornih plinova, koji se u njoj islučuju, do sada neopisana. Sadrenih prilika ima još u „Starcave", jednom odjelu Mamutove pećine u Kentucky-u (Savezne države.)

Gdje sve ima pećina u našoj domovini.

Malo ima zemalja u Europi, koje bi bile pećinama tako bogate kao što je naša domovina, navlastito u vapnovitim krajevima. U Slavoniji su pećine rijetke, u sjevernoj su Hrvatskoj brojnije. U Zagorju ih ima oko Višnjice, Lepoglave, (Bračkova peć), Sutinskoga, ima ih koje su prirodne, ali i takovih, koje je stvorila čovječja ruka. Kod Krapine je na Strahinščici u Golešu Vilinska jama, Vilina jama, Volina ili Volinjska jama, a u šumi Jalovici kod Jesenja Vrana peć ili Vrana jama, no prva je Hušnjakova pećina, kojoj se ime pronijelo cijelim naučnim svijetom.

U Zagrebačkoj gori ima pećina oko Stenjevca gornjega (Žrvena pećina, Vjeternica), Vrapća, oko Sv. Šimuna ili Markuševca (Šupljasta pećina), na Lipi i Planini oko Čućerja, Sv. Ivana na Zeleni.

U Žumberku ima pećina oko Mrzloga polja, Pečna i Kalja. Oko Samobora ima u rudokopima puno umjetnih pećina, ali mu je pravi dragulj Vilina jama pod Zelenom pećinom. U karlovačkoj okolini ima pećina oko Ribnika, Ozlja (sa bezočnim kukcima), Lipe, Barilovića („Vražić"), Siće i druguda. Ima pećina oko Severina, (Sopot, pećina kod Hrčića sa potokom), Lukovdola, Plemenitaša (Židovska jama). U okolini ogulinskoj ima ih u samom gradu (Gjulin ponor, Badanj, Medvedica), oko Oštarija, Debela luga, u Zagorju oko Tržića. Ima pećina oko Tounja (Juraića pećina, Matešićeva pećina, Kraljeva pećina, Vršačka pećina, Brletićeva pećina, Rabatinka, pećina Kukače.) U okolini

[1] Hrv. Planinar. (1899. Slika na str. 163.)

karlovačkoj na pragu smo hrvatskoga Krasa, ali zalazimo i u krajeve najzanimljivije u našoj domovini; na Krasu kraljevstvo je naših pećina! U Gorskom kotaru ima pećina oko Dobre, Skrada, Delnica, Lokava, ima ih oko Broda na Kupi, oko Kuželja, Čabra, Tršća, Prezida, Gerova, Ravne gore (Šimunov grad); u hrvatskom primorju oko Kostrene sv. Barbare, na Bakarcu, kod Kraljevice, u Vinodolu oko Bribira i Novoga (na podove) i kraj mora, u jednu riječ, ima ih po cijelom primorju i pomorju. Na školju sv. Marka kod Kraljevice ima jedna „golubnjača". Ima pećina u cijelom Podgorju uz more i po Velebitu. Naši otoci puni su pećina, ima ih na Krku i oko Krka, na Cresu oko Beloga, na Lošinju na Osoršćici (Sveta grota).

Na Velikoj Kapeli ima pećina oko Jasenka (u Ravnom lugu oko Vrelaca, u Debelom lugu), ima ih oko Plaškoga (oko Janja gore, pećina u krču Jandrijašu) sa po-

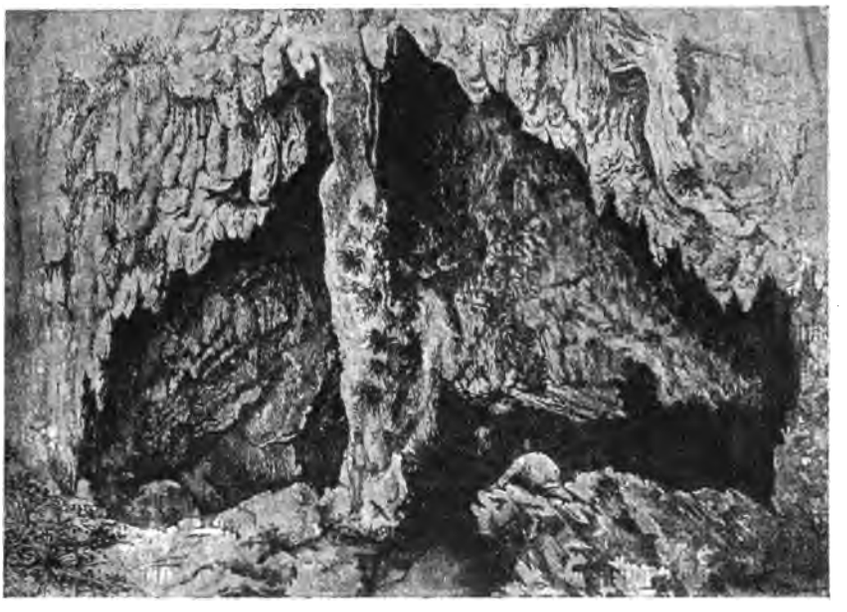
Dalmacija: Vrata Strašne peći na Dugom otoku kod Zadra.

nornicama, na Maloj Kapeli oko Jesenice, oko Plitvičkih jezera (šupljare, obranbene pećine), oko Otočca (Zmijini dvori), a Lika i Krbava puna ih je i prepuna po visoravni, kao i po njezinim planinama. U Lici su ne samo najljepše, već i najveće pećine, nekoje nekoliko kilometara duge.

Dalmacija obiluje pećinama na kopnu i na moru. Ima ih oko Obrovca (Končar-pećina kod Karina), Novigrada, Vrane, u Bukovici kod Popovića, kod Bogočina pod Prominom, oko mjesta Promine, oko Šibenika (Lobor), Trogira, Spljeta, u Cetinjskom polju kod Lukovače (krasne), u Poljicama oko Zvečanja, oko Sinja, Prugova, Rastoka, Jezerca, Kokorića, Konjskoga, oko Dubrovnika, Cavtata, Gruža. Bogata je pećinama Boka kotorska, a navlastito Krivošije, gdje ima i mjesto Špiljari. Ima ih oko Risna (Čavja jama), u Mravljaniku u kojoj se roče vile; u Krivošijama kod Ledenica, tu je i pećina Matlaševica, jedna pećina na Vrliešu kod Ubala, znamenita je Pestin-grad, dok je Crna kapa u Snježnici. Krstac-pećina leži na međi Dalmacije i Crne gore, a naj-

višoj tački (903 m.), što vodi u Njeguše, odnosno na Cetinje. Pećinama su bogate i planine; na Mosoru je znamenita Vranjača, na Dinari ima pećina u Čankalici nedaleko jedne snježnice, u Boznovcu, Kućercima, pod Velikom glavicom, pod Sanči-brdom, u Jankovu brdu a pod njome snježnica sa vječnim snijegom, u Troglavu dvije su pećine, jedna snježnica, a pod njome Ledena kosa. Dvije su pećine u Velom Lupoglavu, u Jančaku, Gnjatu, Oštroj glavici. Na Biokovu ima pećina pod Brelom (sa vodom), u Gologlavu, u Rutvi, kod seoca Vina, kod Tolića i druguda. Na Orjenu i Lovćenu pećine su obične, tu ima i snježnica, a u pećinama i leda.

Pećina ima na otoku Rabu, Pagu; na Dugom otoku kod Zadra ima mnogo špilja, ali je tek opisana „Strašna peć". Na otoku Hvaru brojne su uz obalu morsku i poznate kao „Midvidine", na Lastovu je znamenita „Račna špilja", na Visu „Tvrda špilja", na Mljetu Mosnica i Ostaševica; ima pećina na Lokrumu, na Dubrovačkom i vulkanskom otočju, na školju Šćedru, no biser je sviju „Modra



Dalmacija: Strašna peć.

špilja" na Biševu kod Visa, jedina pećina te vrste u hrvatskom pomorju, a uz modru špilju (Grotta azurea) Kaprija, u Italiji, jedina modra špilja u Evropi!

Pećina ima u praporu, u pijesku, koji je vezan o ilo (Susak ili Sansego), ima ih u nas u sedri (Kalktuff), u pješčaniku, u konglomeratu, no najviše u vapnencu, a navlastito u onom, koji je značajan za krasku formaciju domovine, naime u krednom, numulitnom, hipuritnom vapnencu, u dolomitu, dok su pećine u eruptivnom kamenu rijetke.

Pećina ima uz rijeke i potoke, ima ih kraj jezera, u ponikvama, dolcima, koritima, u poljima, u gorama, po obroncima, ali i u velikim visinama.

Oko Oštarija na Velebitu leže pećine u visini od 900—1000 m. (Divlja pećina na Alagincu, Šuplja pećina Oštarijama prama istoku, pećina pod Pilipovim kukom, pećina u Grabrovoj strani pod vrhom Sadikovcem). Na Biokovu leže pećine u visinama od 1535, 1371, 1469, 1376 m., na Dinari u visinama od 1539, 1527, 1245,

1579, 1669, 1779, 1546, 1430 m., a još su više na Orjenu, oko Orjenskoga ždrijela i na Lovćenu.

U primorju i pomorju ima pećina tik morskoga žala i zato ih zalijeva more, ali ih ima i poviše mora, n. pr. uz cijelu obalu morsku od Karlobaga do Dalmacije. Nedvojbeno je, da ima pećina i pod „samim" morem, u kojemu se šire slatkovodni bazeni, ali i golema jezera. Iz ovih izbija voda, stvarajući na površini mora, morske virove ili vrulje, ali i u tolikoj množini, da snabdijeva vodom kopnena jezera, n. pr. Kupeško jezero u Gorskom kotaru, Vransko jezero na otoku Cresu, Kukuljansko jezero kod Bakra u hrvatskom primorju.

Kako smo upoznali hrvatske pećine.

Najstariji pisac, koji nam g. 1689. bilježi nekoje pećine u svom djelu „Die Ehre des Herzogthums Krain" jest Weichard Valvazor. Baltazar Hacquet u djelu „Physikalisch-politische Reise" (1782.—1783.) navodi na str. 15. i 16., da ima na Velebiću veoma mnogo špilja i šupljina, koje sežu u visoku planinu, a beskrajnih šupljina da ima u srednjoj visini planine, koje nije moguće dokrajčiti. Planinka neka, htijući se riješiti svoga psa, bacila ga u jedan bezdan. Za osam dana izašao je pas na jednu špilju kod Zadra i jednim se nosačem vina (Weinträger) povratio u Liku. Hacquet veli, da ovo svjedoči, da nekoje špilje cijelu planinu presijecaju. Nekoje je pećine Hacquet obišao i našao u njima nečistu sigu, jer je i vapnenac, koji ju stvara, nečiste boje. Ne će da ih opisuje, jer su iste kao i one, koje je opisao u svom djelu „Oryctographia Carniolica" (1778.).

Poslije Hacqueta o našim je pećinama pisano malo ili ništa. Tek onda, kada su u našu domovinu u prošlom vijeku počeli zalaziti bečki geolozi, pribilježili su nam i gdjekoju pećinu.

Vinko Sabljar bilježi nam u svom „Mjestopisnom rječniku" (1866.) nekoje špilje, za Zagorje Pažetovu jamu; znali smo za koju špilju kod Zagreba (Vrapče, Podsused), no već g. 1842. opisuje nam Stjepan Mlinarić špilju kod Sv. Ivana na Zelini u „Danici Ilirskoj".

Bolji su dani osvanuli hrvatskim pećinama, kada je školskim nadzornikom Karlovačke Krajine postao Franjo Julije Fras, koji nam je g. 1850. napisao i sada još dragocjenu knjigu „Vollständige Topographie der Karlstädter Militärgrenze in Kroatien (II. izdanje.) Ovaj neumornik, o kome još do danas nitko nije napisao vjekopisa, bijaše „prvi", koji je strani svijet upozorio na naš „podzemni svijet" i za to mu i na ovome mjestu čast i hvala budi!

Po njemu ima na Komu više malih pećina; kod Lapca donjega su četiri pećine (u Kuku Dražića pećina, u Visočici Popovića i Šupeljak pećina, koje bijahu zazidane). Ivanova pećina je u Ivanovu vrhu kod Mutilića, Lončareva pećina kod Jošana, Mamulina pećina i jedna obranbena pećina u Krbavi — bilježi pećinu za Počitelj, Bužim, Konjsko, Pazarište donje, opisuje nam prvi Samograd kod Perušića i pećinu kod Studenaca, navodi Zelenu pećinu za Pisač, Hrnjakovu pećinu, jednu pećinu za Zalužnicu, za Dabar, Gjulin ponor u Ogulinu, jednu ovdje pod frankopanskim gradom, pozna Medvedicu, Siničić pećinu kod Brinja jednu pećinu bilježi za Salopek selo, druga mu je na izvoru Zagorske Mrežnice; za Drežnicu pribilježio je 5 pećina, dvije za Oštarije, ima pećina u mjestu Zvirnjaku kod Rakovice, Tobolića, Tounja (koju opisuje) od kuda pozna Suhu pećinu, Rabatinu pećinu,

kod Gojaka Suhodolsku pećinu; za Dubravu bilježi jednu pećinu, Hajdučku pećinu za Popovoselo, zna na Dobri kod Generalskog stola za pećinu Napećani i za jednu u Dugoj gori.

Za bivšu slunjsku regimentu poznao je Fras pećinu kod Rakovice, Mračaja (Jakšić pećina), pećine sa Korane, od Belaja, bila mu je poznata pećina iz Siće, dapače znao je i za one dvije pećine kod Sopota u Žumberku.

Evo ovo nam je pribiiježio neumorni Fras i malo ne za svaku je pećinu zabilježio i njezinu veličinu, ali mi je za čudo, da mu je nepoznata ostala „Pćelina", najveća pećina domovine.

Poslije su o pećinamu Like i Krbave pisali i drugi, te nekoje Frasove podatke ponovili, nekoje nove pribilježili, kao Devčić[1], Franić, K. Patsch (ovaj osobito sa strane historičke) i drugi domaći i strani prirodopisci. Profesor rakovačke realke Sapetza bijaše „prvi", koji je iztražio Ozaljsku špilju, a poslije njega dolazi zaslužna entomologica Julijana Stigler. O pećinama karlovačke okolice (Brlog, Ribnik, Barilović) pisao je Stj. Širola, R. Strohal, Lj. Dvornikovič i Emil Laszowsky, o nekojim pećinama na bivšem kordunu Ljudevit Rosi i Mišo Kišpatić, o Siničić pećini kod Brinja V. Krišković, o Pčelini prof. Petar Tomić. — Pećine oko Plitvičkih jezera iztražio je i opisao tehničar Franjo Poici. Adolfo Jurinac pisao je o pećinama okolice ogulinske, dr. Gorjanović u najnovije je doba zadivio naučni svijet sa Hušnjakovom pećinom kod Krapine, dr. Pilar pisao je o pećinama kotara čabarskoga itd., a mnogo se trudio oko pećina prof. dr. Johannes Frischauff iz Štajerskoga Graca, koji je prvi upozorio na pećine otoka Cresa i Raba, dok nam je Kubić (Cubich) opisao one otoka Krka, a lanjske godine L. Waagen u publikacijama bečkoga geografskoga društva.

Došavši u Bakar, posvetio sam pećinama hrvatskoga primorja osobitu pažnju i u svom ih djelu „Hrvatsko Primorje" opisao. U djelu „Gorski kotar" opisujem pećine toga prezanimljivoga kraja, a osim toga ima opis i popis pećina u djelu „Lika i Plitvička jezera". Istražio sam neke pećine u Zagrebačkoj gori, u našem Zagorju, po Lici i na Velebitu, istražio „Svetu grotu" na otoku Lošinju, pobilježio pećine morske po Kvarnerskim otocima, obašao i opisao nepoznate nam pećine u Žumberku i u Samoborskoj gori, na Velikoj Kapeli oko Jasenka, na Bijelim stijenama, oko Tounja, Plaškoga, Jesenice i upoznao pećine u Slavoniji.

Za Dalmaciju bilježi nam nekoje pećine opat Fortis; g. 1844., opisuje nekoje u „Srpskom dalmatinskom magazinu" G. Nikolajević; g. 1846. pribilježio je Fr. Carrara u djelu „La Dalmazia descritta" nekoja mjesta i otoke, po kojima ima pećina, piše o njima prof. Franjo Petter, u novije doba prof. I. Cvijić, Zlatović, Marun, prof. Jelić, Kuničić i drugi dalmatinski sokolovi. U „Modru špilju" prvi je prodro R. pl. Rannsonet i u Beču je opisao.

Sa nekojim dalmatinskim pećinama upoznao nas geolog F. Kerner, J. Woldřich i drugi, dok bijaše neustrašivi Dalmatinac Ivan Lovrić „prvi", koji se po konopima spustio u mračne i tajnovite prodore i šupljine Cetinjske pećine, u kojoj je boravio hrvatski hajduk Sočivica.[2]

Godine 1878. napisao je prof. Klaić „Prirodopisni zemljopis Hrvatske", u kojem nam je za Hrvatsku popisao ili opisao 46 pećina, za Dalmaciju 8 pećina. Za Gorski kotar bijaše poznata jedina ledenica kod Mrkoplja, koju već biiježi Sabljar, no sada

[1] Nekoje špilje i pećine u Lici („Prosvjeta", 1895).
[2] Stanislav Sočivica, hajduk hrvatski iz XVIII. vijeha. Ivan Milčetić u „Vijencu" 1878.

poznamo za onaj kraj i hrvatsko primorje do 40 pećina, koje sam sve obašao i na drugome mjestu opisao.[1]

Ovaj kratki povjesni i za sada još nepotpuni nacrt lijepo nam ističe, u koliko smo od g. 1878. napredovali, akoprem još o „špiljarstvu" ne smijemo da govorimo. Smijem reći, da u našoj domovini ima više od 300 pećina, ali i to, da će taj broj znatno narasti, dok se bar pobilježe pećine iz Dalmacije, navlastito one dalmatinskih gora i planina i pećine dalmatinskih školja i školjića, kojih ima preko dvije stotine. Kako ne ima otoka ni otočića „bez" pećine morske, tako ne ima ni školja, ni školjića, i tvrdim za budućnost, da će broj naših pećina narasti i na 500, česa ne ima možda „nijedna" zemlja Evrope.

Naše su špiljarske prilike još u povojima, jer i inteligentni ljudi zaziru od zemaljske utrobe. Ne ima ni „špiljarskoga skupa" za veličanstveni naš podzemni svijet

Dalmacija: Strašna peć.

ali se tješimo time, da su se i u Beču složili tek g. 1880. („Verein für Höhlenkunde"), no u špiljarstvu nisu toliko napredovali kao braća Česi u Moravskoj, koji upravo sada izdavaju skupocijeno djelo: „Kras Moravský, a jeho podzemni svět slovem i obrazem", koje će biti prvo te vrsti u Evropi.[2]

Nadajmo se stalno, da će nadoći vrijeme, kad će naš podzemni svijet zadiviti cijelu Evropu, jer je naš Kras jedna špilja, jedna veličajna pećina sa tisuće dvorana.[3]

---

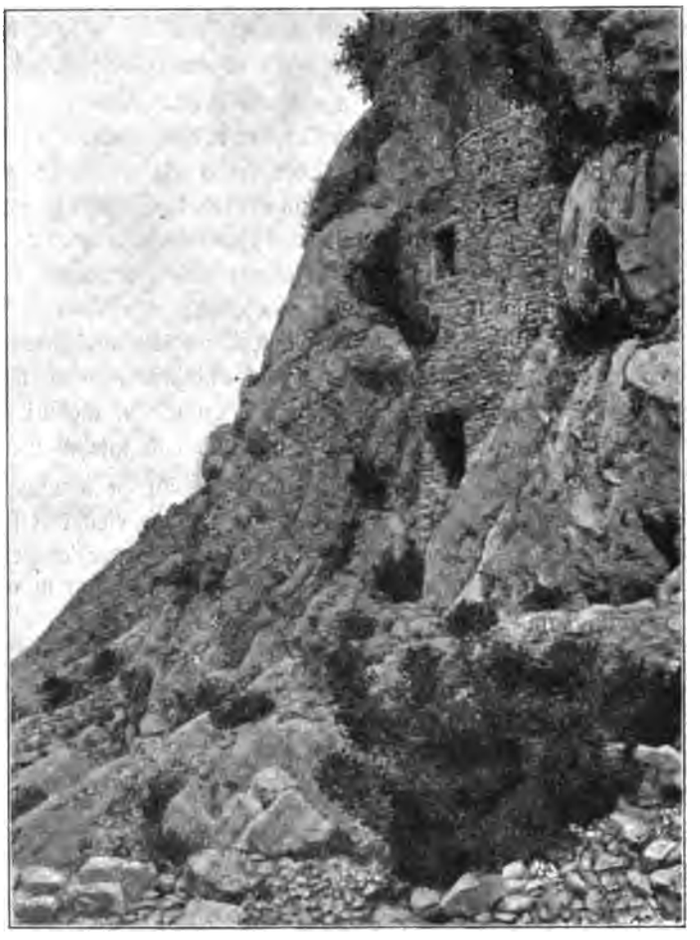
[1] Vidi Rad jugosl. akad. Zagreb, 1889. knj. 98.

[2] Djelo se štampa u Pragu kod A. Wiesnera u sveskama i tako je ilustrovano, da nas zadivljuje.

[3] Istražujem naše pećine već 30 godina, pribavio sam bogatu građu i dok ljetos obađem Dalmaciju, napisati ću djelo: „Hrvatski Kras i njegova čudesa". Najznamenitije pećine u Hrvatskoj opisao sam u „Nadi" g. 1900. (sv. 20.—25.)

Ponutrica pećina

U svim vrstama pećina ima više predmeta nego bi se čovjek nadao, no drugi su predmeti u suhim pećinama i dupkama, drugi u mokrim pećinama i ledenicama. Protiče li pećinu potok ili rijeka, donosi sobom stvari kroz vrata pećine ili kroz druge raspukline. Nanaša drva, granja, kamenja, korijenja, trupaca, šušnja, zemlje, pijeska, sitna kamenja, i zanimljivo je gledati, kako ti predmeti pred očima isčezavaju. Voda donosi poginule životinje, pa ih onda pohranjuje u taložinama zemlje ili im kosti raznese kojekuda po dvoranama ili hodnicima pećine. Nabuji li voda, doplavljuje sve do česa segne, pa dolaze tako u pećine zmije, žabe, gušteri, puži, školjke, razni kukci i druge sitnije životinje.



Obranbena pećina kod Jesenica u Poljicama.

Od vapnenaca stvara se u pećinama ilo, koje je vlažno, sklisko, pokriva pod, ali i stijene i kadkada je tako debelo, da u nj propadaju noge, a kadkada odebeli i nekoliko metara.

Ako pećinu ne protiče voda, nije joj dno čisto, već je pokriveno onim kamenjem, koje se očepilo sa svoda ili sa zidova pećine. Kadkada je ono maleno, ali kad kada su to veliki balvani, koji spriječavaju hod, a u ponor-pećinama i vodu u pravilnom toku. Ako je tok vode žestok, ona kamenje izbacuje, a često i balvane silnom snagom, ali izbacuje i ribe.

U pećinama ima životinja, koje tamo stalno prebivaju i obično su bezočne ili su oči zakržljale, a na prvome su mjestu razni bezočni kukci, kojima su naše pećine bogate. Živi u pećinama moćarila ili čovječja ribica (Proteus sanguineus), ima tamo riba, ima i pužića, a katkad u velikoj množini šišmiša ili netopira. Ima u pećinama i bilja, no o svemu tomu biti će govora u drugom dijelu ovoga djela.

Najzanimljiviji su u pećinama oni predmeti, koji su postali kemičkim putem, a na prvome je mjestu siga, kojoj vele u gornjoj Krajini „mramor“, znadu da postaje od vode i ona im se „mramori“. Što je svod pećine deblji, to ima u njoj više sige, jer voda topi više vapna, a što je svod tanji, to je ima manje, kadkad manjka i posve,

a stijene je pokrila „vapnena cjedina". Na množinu sige djeluje i tlak, koji pospješava rastopljivost vode, ali i njezino ishlapljivanje.

Boja sige ovisi o rastopini, ima mutne, neprozirne, ali i poput suze čiste sige. Od željezova kisa bude siga žućkasta, crvenkasta ili rđasta, od sitnih čestica ila ona je i zagasite boje ili bijelo-žuta, a prekrasna je onda, kad je malo ne ružičasta. Posve bijela siga je rijetka. Bijela poput snijega je na stropovima Zagorske pećine kod Novoga u Vinodolu, u Hajdovoj hiži u Gorskom kotaru, ima je u Samogradu, u Budinoj ledenici, a prepuna je bijele sige Abramovića peć između Gerova i Crnoga luga, u kojoj ima na tisuće stupova, stupića i drugih prilika. Prozirne prilike od sige poznate su kao „heliktiti". Površina je sige glatka ili je hrapava, kao da je zrnjem posuta, a katkad ju pokriju i sitni kristali, a bude i puna nabora i naborića. Prelomljeni stupić sige sa svoda ili je krut ili šupalj, a ima i takovih komada, koji su šuplji kao smotnici, a na prelomu raspoznavaju se često kolobarci kao godovi u drveta.

Siga, koja visi ili se spušta sa svoda, zove se „stalaktit", u Kosinju „šmuk", kod Severina kraj Kupe „curak", oko Klenovnika „stružnica", te nalikuju ledenicama (Eiszapfen). Ona siga, koja kano da raste iz poda pećine, poznata je kao „stalagmit", u Mrkopilju u Gorskom kotaru kao „smugor", u Lici kao „mosur". Razne prilike sige, koje obično pokrivaju stijene u pećinama, zovemo „draperijama". Vapnene cjedine ima i na podu pećina, ona pokriva kamenje i balvane, ona poput zamaska (cementa) spaja manje kamenje u cjelinu; vapnena cjedina pokriva i druge predmete, ona nam je pohranila kosti i cijele košture iz diluvijalne dobe. Kadkada nije samo na površini poda, već je ima i u većoj dubljini. Ako se mosuri razviju na cjedini, onda su čvrsti, no ako je tlo propusno, postaju takovi mosuri, koji ne sežu duboko, pak se mogu dignuti kao stručak gljive i opet na isto mjesto usaditi.

Osim stalaktita i stalagmita ima u našim pećinama stupića, ali i stupova, koji su nekoliko decimetara debeli i nekoliko metara visoki. Oni postaju kada se viseći stalaktit sraste sa stalagmitom (Božića pećina, Zagorska pećina). Veoma su zanimljive u pećinama „kamenice", t. j. od sige postali manji ili veći baseni, koji su puni prečiste vode. Ima li na njihovu dnu pijeska, lovi se siga pojedinih zrnaca, slijepljuje ih i stvara one prekrasne prilike, koje su poznate kao „graškovci" (Erbsenstein). Takovih kamenica ima n. pr. u Budinoj pećini, Božića pećini, a osobito su lijepe u Pčelini, od kojih je jedna 3 m. duga, 1 m. široka i do 4 m. duboka. U nekim krajevima drži narod vodu iz pećina ljekovitom.

Ako se spuštaju tanki stalaktiti jedan do drugoga kao ledenice, stvaraju rese (Fransen), kakovih ima također po našim pećinama. Kada se srastu, postane od njih stalaktit. U Sitvukovoj pećini kod Klenovca u Lici ima graškovaca, koji su veliki kao topovsko zrno (po Devčiću). U suhim pećinama ima obično manje sige, a katkada manjka i posve, ali se zato u njima razviju kristali od sadre, sumpora i soli, no takovih pećina ne ima u našoj domovini, ali su divotne one pećine, u kojima se razvio prženac (Kalktuff) u najrazličitijim i najnježnijim prilikama. Ne ima u nas ni pećina, u kojima bi se razvijali razni, pa i otrovni plinovi, ali ih zato ima, a čime opet treba da se ponosimo, u kojima se razvija led. To su pećine ledenice, u kojima su prilike od leda, ali imamo i takovu ledenicu, u kojoj ima stalaktita i stalagmita od sige i leda, što je vanredno rijetko (Budina pećina).

O starosti sige pisali su razni stručnjaci, a mnogo se time bavi dr. Martin Križ, izučavajući pećine u Moravskoj. Navodi jednu kuku iz Postonjske špilje na kojoj je siga od g. 1857.—1883., dakle u 26 godina, porasla kao korica, kojoj je srednja deb-

ljina 1—2 mm. Prema ovomu bi 1 m. visoki stup trebao 15.000—25.000 godina, dok bi se sigom nakapao; koliko je dakle godina trebao onaj stup sige u našoj Pčelini, koji se uzdiže na 4 etaže, pa je 30 m. visok i 3—4 m. debeo ? !

Umjetne pećine.

Kako bijaše čovjek s prvine nemoćan, goloruk, bez oružja i oruđa, bez kuće i kućišta, morao je nastojati, da se obrani proti nepogodama vremena, morao je nastojati, da se nekuda zakloni, gdje će prebivati. Čovjek si je morao naći stan, a prvi takovi stanovi bijahu pećine.

Kraus dijeli takove pećine u: prirodne pećine, u kojima je čovjek prebivao ili još prebiva, u prirodne pećine, koje je čovjek promaknuo i oblik im promijenio i u pećine, koje si čovjek sàm stvorio.

Prije no što je čovjek zapremio koju pećinu, morao je izumiti oružje, kojim će uništiti one životinje, koje su živjele u pećinama, kao međed-špiljar, špiljski lav, špiljska hijena, a uništavao ih je najprije kamenim oružjem. Kako mu je međed-špiljar davao ne samo krzno, kojim se odijevao, već i tečno meso, malo ga je pomalo iskorjenio. Kosti razbijene i opržene svjedoče nam, da je međedinu osobito volio, a mlade kosti odavaju, da su mu međedići bili tako mili, kao nama odojci.

Prirodne pećine u kojima je živio čovjek, poznate su i iz naše domovine. Osobita je pećina kod Sv. Ane u Bakarskoj drazi. Vrata su joj visoka 5 m., široka 3·55 m., pa te vode odmah u pećinu zračnu, vidnu i suhu, koja je 12 m. duga, a na kraju 2·7 m. široka. Tu sam našao humak isprebacana kamenja, pomiješana zemljom crnicom. Našao sam jedan zub, poslije opečenu ljušturu školjke, našao sam nekoliko klapavića ili kokošaka (Mytilus edulis), sićaka (Cardium edule) i grka (Trochus), dakle školjka i puža, koje čovjek i danas u primorju jede. Našao sam i komad gnjata i dva komadića rekbi na suncu sušene posude.

Kad su gradili željeznicu, što vodi onuda na Rijeku, otkriše ovu pećinu, na koju bijaše velika ploča navaljena. Unutra nađoše mnogo predmeta iz kamene dobe i sjekiru od jaspisa, koja je darovana ljubljanskom muzeju.

Nedaleko pećine ima 10—12 m. dubok ponor, u koji za kiše uvire jedan potočak, a s druge strane nasipa je kamenita raspuklina, koja da se podzemno širi u pećinu.

U prirodnim pećinama stanuju ljudi i danas. Nad dragom Dubokom i Drivaricom, u Podgorju, ima Mažuranova pećina, u kojoj je kozar Joso Mažuran-Major živio 18 godina svojim stadom, poslije se odselio u Slavoniju i tamo umro.

U Velikoj Paklenici, na Velebitu, sagradio si je Ramić kuću u pećini, u kojoj živi sa svojom obitelju; Ramićeva pećina leži ispod Crljenog kuka.

Od prirodnih pećina osobito su zanimljive obranbene ili zazidane pećine, kojih ime navlastito u gornjoj Krajini. One su služile za turskih vremena kao zakloništa, u nje se narod pred neprijateljem zaklanjao; bijaše i takovih sa puškaricama. Znamenita je Božića pećina, koju je u „Vijencu“ g. 1878. opisao Lj. Rossi.

Ova pećina leži na kordunu kod mjesta Ljeskovca, na lijevoj obali rijeke Korane, prama bosanskomu Tršcu. Narod je zove i „Suha pećina“, a otkrivena je kad i opisana. U jednoj bujnoj ponikvi uzdiže se strma stijena, a u njoj vrata, kojima se ulazi. Duga je pećina 600—700 koraka i svršava sutjeskom, kojom se neda proći. Kad se provučeš prvom sutjeskom, po prilici na 50 koračaja, dolaziš u oširok prostor, u kojem je siga rijetka, ali su zato obične ljudske kosti, koje leže razasute po

zemlji. U drugom dijelu pećine, kamo se opet dolazi sutjeskom, ima raznovrstne sige, koja je i dno pokrila i priličan broj kamenica, koje Rossi prispodablja „lijepim zdjelicama", a prekrasan su ures Božića pećine. Dalnja dvorana duga je do 10, široka 6 m., a toliko po prilici visoka. U njoj ima stup sige, koji se prihvatio svoda i poda ali i sige u prilici grozda, koralja, spužava i drugih prilika. Taj je stup tako debeo, da bi ga mogla obuhvatiti samo dva čovjeka, a u sredini je najtanji, što vidno odaje, kako je postao.

Voda je, kapajući sa svoda, na dnu pećine taložila vapno i tu sagradila stalagmit, dočim je na svodu tvorila stalaktit, koji su sve to više, ali dakako kroz vijekove rasli i jačali, dok su se napokon sljubili i srasli.

Dalmacija: Obranbena pećina kod Jesenica u Poljicama.

Nedaleko ovoga stupa pećina se razdvaja u dva hodnika: jedan uzak i neprohodan povlači se prama sjeveru, dok se drugi glavni proteže prama jugu. Na njegovu je kraju opet sutjeska, kroz koju se ne da proći.

Kad je mjesni paroh Lazo Odanović ovuda prvi put prolazio, opazio je u tlu otisnute stope, kao da je tuda čovjek hodao u papučama. Otisci su znatno veći od traga običnoga čovjeka, a bio je jedan par velikih i jedan par malenih, kao da je dijete hodalo uz oca. Ovi tragovi razpoznali su se i dalje treće sutjeske, nu jer se ovuda ne da proći, naslućuje Rossi, da bijaše ona nekoć prostranija. Za njegova je pohoda nestalo tragova, jer ih je valjda doplavljeni mulj pokrio.

Na prvome su mjestu u Božića pećini ljudske kosti, koje još god. 1870. ležahu u pojedinim rpama, nu poslije ih je voda raznesla od jednoga kraja do drugoga, a rpe ostavila na nepristupnim mjestima.

Toliko nagomilanih kostiju ne ima ni u kojoj hrvatskoj pećini, a L. Rossi ističe, da je ovdje najmanje 5000 ljudi poginulo. Po tome je Božića pećina užasna prirodna košturnica, kojoj ne ima na daleko premca!

Položaj nekih koštura odaje, da su nesretnici sjedećke poginuli, a svakako su se

po više puta zaklanjali, jer je nemoguće, da bi toliki ljudi nastradali u jedan mah. Saznavši neprijatelj za njihovo skrovište, ili ih je umorio gladom, ili zagušio dimom.

Na jednome mjestu ima kao jezerce, koje je nesretnicima služilo mjesto bunara, jer se u sredini vidi dublje iskopana jama. Našlo se u pećini na stotine tiganja, iz kojih su vodu pili, a još prije nekoliko godina bijaše cijelih takovih posuda. Ima i crijepova od posuđa u kojima se kuhalo jelo, a našlo bi se dakako i oružja, oruđa, pa uresa, nakita, a možda i novaca, a baš novci bili bi najvjerniji svjedoci, kada se je u Božića pećini dogodila ta katastrofa.

Nedaleko ove pećine leži Mokra pećina, duga 40—50 koraka. Protiče ju potok Pećina, koji na površini uvire i za poplave izbacuje neku sitnu vrstu ribica. U ovoj pećini nije Rossi našao kostiju.

Dalmacija: Obranbena pećina kod Jesenica u Poljicama.

Kreneš li iz Ljeskovca Krivim dolom, dolaziš u raštrkano selo Nove Kršlje, gdje leži Baračeva pećina, koju je u „Vjesniku hrv. arkeološkoga društva“ g. 1885. opisao prof. dr. Kišpatić.

Ona leži u dolu, kojim protiče potok na sjevernom obronku, veoma je duga, ali i uska i niska. Samo se mjestimice širi, inače se moraš svuda provlačiti potrbuške. Vrata su velika i vode u sveden prostor, gdje se s desna ulazi u pećinu, koja se je protegnula daleko prema jugu. Ta vrata bijahu zazidana pečenom opekom, a od zida vidi se i sada polovica. U ovom odjelu pećine ima velika množina kostiju od mededa-špiljara (Ursus spaeleus; Höhlenbär), dok je u susjednoj pukotini dno pokriveno čovječjim kostima. Nekoje kosti opisao je i naslikao prof. Kišpatić, nu vrlo žalimo, da nam nije niko cijele pećine potanko proučio. Ona je g. 1892. uređena po po-

sebnom odboru i time učinjena pristupačnom naročito onima, koji putuju na Plitvice, ali je tom prilikom valjda i očišćena, a kosti odstranjene. I tako nam je ostalo žalibože neriješeno pitanje, u kojem su odnošaju kosti mededa spram čovječjim kostima?

Pô sata od Perušića, a dva sata od Kosinja pod Velebitom, stoje na obloj klisuri podori grada Bužima. Nedaleko je i špilja, kojoj bijaše sazidan ulaz, ali je imao vrata, koja bijahu 1 m. visoka, pô metra široka, a još danas vidi se gdje bijahu uzidane dovratnice. Ulazi se u prostranu dvoranu u kojoj imade do 6 m. visokih stupova od sige, dok prama istoku imade prostor sa ljudskim kostima, koje su ponajviše istrunule. Na vrh sela Bužima ima druga pećina, iz koje teče potočić Vrbas. Vrata su joj zazidana klakom i kamenom, a ljudi kažu, da se može ići do 400 koraka, a sva je pećina obzidana i da ima u njoj kostiju („Vijenac" 1878.).

Pećina sa ljudskim kostima imade i oko Plaškoga; jedna je u Pišteniku, druga u krču Jandrijašu kod sela Latasa, a vide se u njoj i ognjišta.

U Krbavi je znamenita Mamulina pećina u koju se ulazi strminom u pridvorje, a poslije drugim vratima u prvu dvoranu, a onda do jezerca, usred kojega se uzdiže sigast stup. Kad si pregazio vodu, dolaziš do novih šupljina, koje su pune sige, ali je i njihov pod pun ljudskih kostiju, od kojih su neke već ovapničene, a druge srasle sa sigom. Fras je vidio te kosti, pa nam pripovijeda, da bijaše na kostima ruku prstenja, da su našli jedan zlatan lanac, srebrnih puceta, 30 komada srebrna novca, koji on valjda nije imao u rukama, jer bi nam inače naznačio bio godinu, kada je novac kovan.

U Ivanovu vrhu kod Mutilića ima također pećina, kojoj bijahu vrata zazidana, a ima takovih pećina i druguda po Lici i po Krbavi.

Među obranbenim pećinama bijaše svakako prva Juraića pećina kod Tounja, na koju izbija rijeka Mrežnica. Vrata su joj 18·5 m. široka, visoka do 10 m., nu koliko je pećina duga, ne mogu reći, jer mi je g. 1895. duboka voda zapriječila put.

Ogromna ova vrata bijahu posve zazidana — kako nam to prikazuje slika u Valvazorovu djelu „Die Ehre des Herzogthums Krain" — kad je samo na jedan otvor udarala voda, nedaleko koje stajaše mlin, te se mlinište vidi i danas. Poznato je, da se u ovu pećinu zaklanjahu žitelji Juraići, Fumići i Rebrovići, koji osnovaše poslije sadašnje mjesto Rebrović selo kod Tounja. Juraići bijahu plemići, a povelja izdana im g. 1639. čuva se i danas u župnom dvoru.

Od zida našao sam samo jedan komad, a pomenute ga obitelji upotrebiše za zapadnu kulu tounjskog grada, koju podigoše oko god. 1480. I danas se na strmoj litici, a nad Juraića pećinom koči tvrdi grad Tounj, kraj kojega juri željeznica na Rijeku.

Kod Tounja, odnosno Višnjić-brda, a blizu izvora Bistraca, ima prostrana Hajdukova pećina, koja bijaše također zazidana kamenim zidom.

Nekoje obranbene pećine bilježi i Devčić.

Kod Zalužnice, kod Otočca, ima Mašića pećina, u kojoj se nastanili Mašići, bježeći pred Turcima.

Sitvukova pećina bijaše hrastovim brvnima ispregrađena, a priča se, da se u nju zaklonio i neki kralj. Došenova pećina u brdu Calopeku kod Petrova sela ima i prozorčić. Vranova pećina u Vranovoj gredi kod Pisačuše ima još i sada vrata i tri prozorčića; pećina u Plješevici više Preboja u „Paljevinama" također je prezidana.

Obranbena pećina bijaše i Šalabanica na podnožju brijega istoga imena u Lici. Ona bijaše pregrađena, a ima u njoj prostor, u kojem se ulaz zatvarao kamenom

pločom, koja se je prirasla o kamenje usljed stvaranja sige i po tome naslućujemo, da je tu pećinu čovjek poznavao odavna, a moguće da je u njoj i svoje pokojnike ukapao. Mjestimice ima u njoj crijepovlja i kostiju, koje potječu valjda iz novije dobe.

Patsch bilježi Kundrića pećinu kod Petrova sela, koja ima pridvorje i hodnik, koji se širi u dvoranu. Pred njome su ostanci zida. U Vranjaković pećini kod Drežnika našlo se predmeta iz broncane i željezne dobe. U Popovića pećini kod Lapca donjeg našao je pastir Milošević zlatna novca u vrijednosti od 700—800 for.

Obranbenih pećina ima i druguda u domovini, n. pr. u Krapini, uz koju je obranbeni zid stajao do najnovije dobe, no netko misleći, da će pećinu poljepšati, onaj je zid dao razvaliti i odstraniti. Obranbena pećina bijaše i Vrlovka kraj Kupe kod Brloga.

Znamenita je prirodna košturnica u pećini kod mjesta Lipe, koje leži uru daleko od stare Karolinske ceste, a toliko i od Josipove, a pokraj rijeke Dobre. Od Karlovca ima do Lipe 3 ure vožnje, pošao kojom ti drago od spomenutih cesta.

Ovu je pećinu u novije doba opisao u „Pobratimu" R. Strohal. Za nekoliko časaka dolaziš u prvi odio pećine uskim tjesnacem, kojemu je dno posuto „ljudskim lubanjama", što vire iz naplavljene ilovače, dok su kosturi gotovo sasvim pokriveni zemljom.

Čudna li susretanja i neobične prirodne protimbe u ovom tamniku, u ovom zaista hladnom grobu, kojega krov ukrasuju bijele, raznolične sige, a pod čovječje lubanje. Nad glavom ti bliješti prirodni sjaj, pod nogama mrakne ništavilo svijeta!

Uskim i niskim prolazom dolaziš u drugi odio pećine, koji je znatno veći od prvoga. Ovdje ima ljudskih kostiju još i više, pače ima potpuno sačuvanih koštura, ima crijepovlja, lonaca, tiganja. Misli se, da je u ovoj pećini zaglavilo do 1000 ljudi, kad su se pred neprijateljem zaklonili u nju.

I u Dalmaciji ima obranbenih pećina. U Poljicama pećine su brojne, a u polju blizu Jesenica ima „zazidanih" pećina. U pećini pod Prominom na Čikoli donjoj našli su u diluvijalnoj ilovači kosti jednoga kopitara, jelena itd., a na Bogačinu pod istom planinom ima pećina sa zemljanim crijepovljem.

Na Cetini kod Vrlike ima pećina, koja sastoji iz dviju galerija, u drugoj je jezero. Ovdje ima ognjište sa ugljenom, pepelom i zemljanim crijepovljem, kosti od preživača iz dobe aluvijalne, koje su odpremljene u Beč. Ispod pijeska i vapnene cjedine leži kredasta masa, koja se, kad je suha, razpada u bijeli kredasti prah, pod njome je crvenkasta ilovača, a u dubini od 2 m. našlo se ostanaka od lubanje mededa-špiljara, kojoj bijaše čelo, tjemenica i zatiljak odbijen, a odbio je valjda te česti čovjek, da izvadi možđane.[1]

Dok je u našoj domovini cvao pustinjački život, stanovali su pustinjaci i u nas po pećinama. Kod Zagreba bijaše znamenita pećina sv. Martina u Podsusedu o kojoj govorimo na str. 154. ove knjige.

Sv. Rok da je živio u jednoj jami (pećini) kod Maruševca. Hranio se korijenjem i kruhom, kojega mu donosio jedan pas. U ovoj pećini sv. Rok je i umro. Kad je pas svoga gospodara doveo u pećinu, bilo je u njoj „svjetlo". Gospodar dao je sv. Roka ukopati na onom mjestu gdje je danas kapelica sv. Roka, dok je vjerni pas na njegovu grobu poginuo.

U Osoršćici, nu otoku Lošinju, ima Sveta grota,[2] u kojoj je pokoru pravio

[1] Dr. J. Woldřich. Mittheilungen aus Dalmatien. Verhandl. d. G. R.-A. 1874. p. 189.

[2] Od talijanske riječi „Grotta" = pećina. Od XVIII. vijeka čuje se ova riječ u Dalmaciji (Rječnik hrv. ili srp. jezika, p. 463.)

sv. Gaudencije, biskup osorski. U ovoj pećini ima „čudotvornog kamena", po koji dolaze ljudi i iz dalekih krajeva. Tko taj kamen nosi uza sebe, toga ne će ujesti otrovna zmija.[1]

U pećinama stanovali su hajduci i razbojnici, u nje se zaklanjali krivotvorci, navlastito u morske, ali i oni, koji su na nje vrebali, i mnogi vojni bjegunac u špilju se zaklanjao.

U Radinoj pećini kod Peršuića stanovao je hajduk Rade, u Cetinjskoi pećini glasoviti hajduk Stanislav Sočivica, u Skutinoj pećini kod Zavalja hajduk Skuta, u Maksimovoj pećini u Jankovcu (Slavonija) razmišljao je o svojim nedjelima zloglasni razbojnik Maksim Bojanić, u pećini na Nehaju kod Senja ročilj se Uskoci, a na čelu im Juriša Senjanin, dok su u mnogim morskim pećinama bili u zasjedi gusari i vrebali na svoj plijen.

Mnogu je prirodnu pećinu čovjek promaknuo, svojom ju rukom promijenio. Uz nekoje stajali su i samostani, kao n. pr. kod sv. Nedelje na otoku Hvaru samostan Augustinovaca, koji je danas razvaljen.

Mnogu pećinu stvorio čovjek svojom rukom, navlastito u kamenu, koji se lako drobi ili obrađuje. Krapinska pećina, što leži u sitnoznatom konglomeratu, sigurno je umjetna. Na putu iz Krapine u Konobu (Petrovsko), ima u istom kamenu pećina, koje je čovjek izdubo, u njima smjestio klijeti i vratima ih zatvorio. U Gorskom kotaru, u Brodu kraj Kupe, našao sam pećinu Vučju jamu u bjelutkovu konglomeratu. Vodi u nju 10 m. dugi hodnik, koji se dijeli u dva traka. Ta je pećina u bjelutkovu gromadu rukom uklesana i udarci se oruđa jasno razabiru. U ovoj pećini da bijaše nekoć podrum gospoštije brodske, možda već i za dobe, dok bijahu knezovi Zrinjski gospodari grada Broda.

Veoma je zanimljiva pećina Židovske kuće u Žumberku, što leže u Budinjačkom polju. Put vodi u duboku kamenu jamu, u kojoj su s desne strane vrata pivnice. Valja se provući uz 60 cm. visok, a 48 cm. širok zid, što je građen od klesana kamena, kad u daljini od 1·5 m. stoje vrata sa kamenim dovratnicama, koje su 24 cm. široke. U pećini se čovjek ne može ispraviti. Prije da su bila vrata i u prvom zidu, u špilji da ima pet dvorana, a u petoj da je ljudskih kostiju. Kako se na jednom mjestu odvalio zid i kako me gušio dim, nisam mogao naprijed. Nad ovom pećinom da je stajao grad Budin, a pećina da je služila kao pivnica, dok je u polju bila kapelica sv. Nedelje, o kojoj se priča, da što bi naši sagradili, to bi Židovi kroz noć razorili, naši ih protjerali, a Židovi ih zakleli: „Rasla vam brezina (breza) i crnošija", pa je u istinu Budinjačko polje slaborodno, po kojem raste breza, bujad, borovica i vrijes, u Žumberku poznat kao „crnošija".

Čuo sam, da ima zazidana pećina i kod Boića, nedaleko Sošica. Kod Pečna u Žumberku ima Zazidana pećina. Na kraju 8—10 m. duga hodnika ima sagrađen zid, a u njemu uzak, dug prozorčić, kojemu su stijene 72 cm. debele. Iza njega je prostrana i velika dvorana u kojoj ima poput „snijega" bijelih siga, dok je dno puno naplavine, koju bi valjalo prekopati. Ima tu i kamenica puna bistre vode.

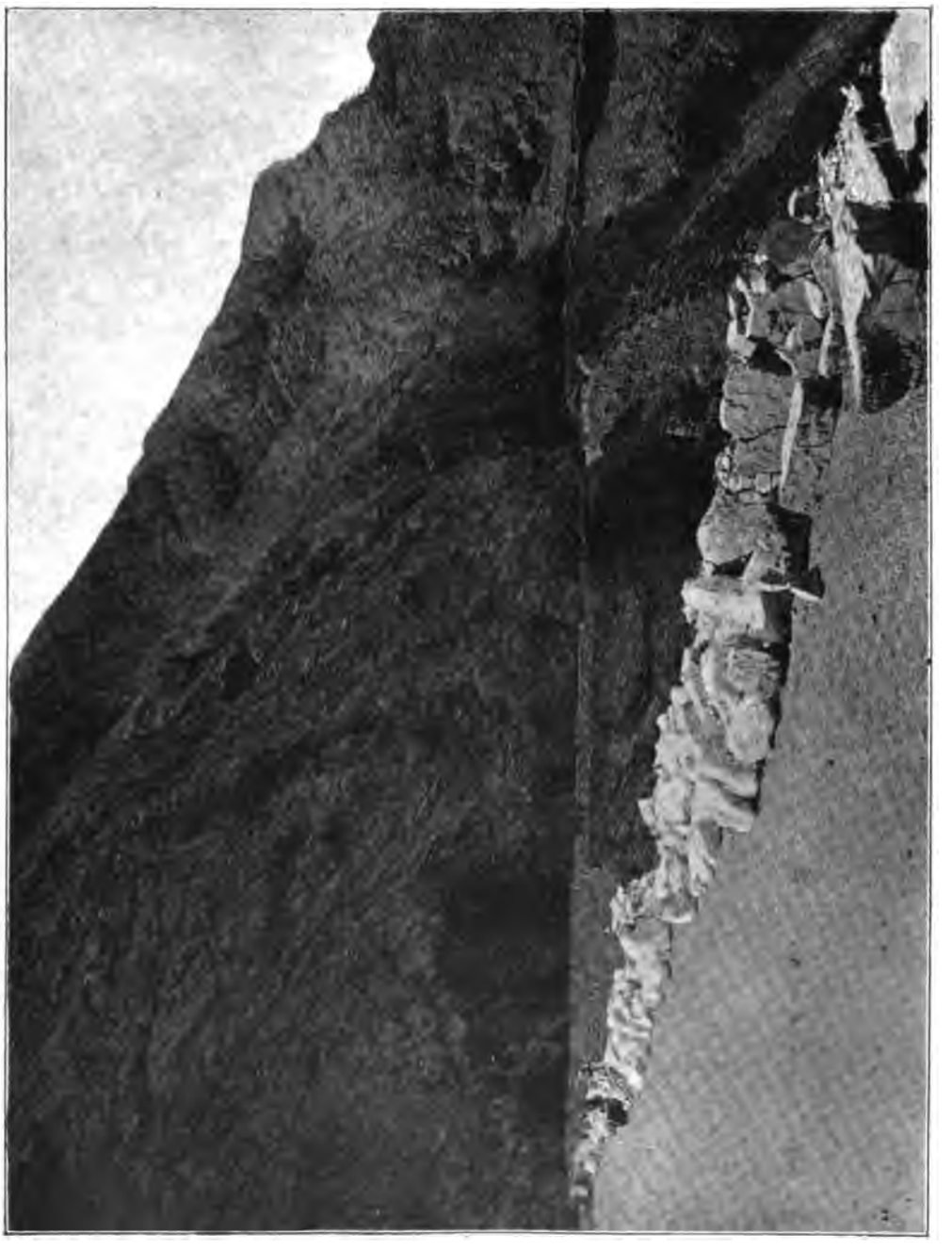
Ova je pećina zanimljiva i u hidrografskom pogledu. Potočak Torine, što izvire pod Čučić-selom, zavire u Zazidanu pećinu, ruši se u njoj slapom, teče kratkim koritom, ponire po drugi puta u pećini i izbija pred njom, te hrli nizbrdice prama Slapnici.[2]

---

[1] Više ob ovoj glasovitoj groti u mojem djelu „Kvarner i Kvarnerski otoci", koje sam za štampu spremio.

[2] Benediktinac Lambert Karner posvetio je umjetnim pećinama cio svoj vijek i napisao g. 1903. znamenito djelo „Künstliche Höhlen aus alter Zeit" i bogato ga oslikao. Djelo je štampano kod B. Lechnera u Beču, a cijena mu je 30 kruna.

Za umjetne pećine tražio je čovjek takovu građu, koju je mogao lako obrađivati, pa ju je i u nas našao u „praporu“. Spomenuli smo kod opisa Podravine i Podunavlja, da se prapor u nas najmoćnije razvio od Osijeka uz Dravu i Dunav.



Krstac-pećina na medi Dalmacije i Crnegore.

U okolini Erduta otkrivene su u novije doba predhistorijske naseobine, gdje su obreteni predmeti iz mlade kamene, tučane i laténske dobe, a obreteni su na Erdutskim brdima (Staro ili Fratrovo brdo, Mali i Veliki Varad) i opisani.[1]

[1] Purić I.: Predhistorijske naselbine iz okolino Erduta. Vijesnik hrv. arheolog. društva Zagreb, 1901. p. 177.

Žitelji tih naseobina imali su svoje stanove, a imali ih sigurno u praporu, kojima se sada, kako se prapor lako troši, zameo svaki trag.

Kuće u zemlji gradili su si ljudi i oko Zemuna i zvali ih „zemunice“ i od njih je današnji Zemun dobio svoje ime.[1] Neima dvojbe, da je za kamene dobe bio nastanjen prapor od Osijeka do Zemuna, dok se danas u njem nastanjuje lastavica-bregunica.

Čovjek je gradio pećine i u ilovastu pijesku od kakova je složen otok Susak. Prasjedioci toga otoka stanovali su u pećinama, koje su lako iskopali u mekanu tlu, hranili se biljem i ribama, kako nam to pripovijeda Goracuchi.[2] Po njemu su ljudi i danas tamo golemi, pravi divovi, a buče i grožde prema njihovoj veličini prave orijašice.

D. H.

Nekoje znamenite pećine.

Požeška dolina.

Jankovićev grob.

Ova je pećina u čarobnom Jankovcu, u Papuku. Prvobitno bijaše do 5 m. visoka, u dnu do 3 m. široka, koju su šupljinu podzidali. Leži u okomitoj stijeni nad drugim jezerom, na kojoj se bijeli kameni križ, a pod njome jedina špilja-grobnica u domovini. Vodi do nje 16 drvenih stuba, koje se u dva reda prisloniše o stijenu. Zatvorena je željeznim rešetkama, do 8 m. duga, 3 m. široka, 2—3 m. visoka. U srijedi stoji žrtvenik od crvena mramora, dva sveca i četiri svijećnjaka.

U toj špilji sniva vječni sanak Josip pl. Jankovič od Pribirda i Vučina, cara Leopolda izred. ordena kavalir i kraljevski komornik. Rodio se 15. januara 1780., preminuo 31. juna 1861, bivši vlastnik Jankovca.

Svečane zadušnice vode svake godine u Jankovac Josipove nasljednike, da se pred špiljom-grobnicom pomole Bogu za njegovu plemenitu dušu i da ga hvale, koji je onu prirodnu ljepotu stvorio.

Maksimova špilja leži nedaleko Jankovićeva groba do koje valja poći šumom uz liticu. U ovu se špilju zaklanjao glasoviti hajduk Maksim Bojanić iz Mrtovlaja, polja požeškoga, koji je hajdukovao od g. 1850.—1862., kad je pao od ruke nekoga četnika Ogulinca.

„Dvije su špilje uporedo, piše Mihovil Pavlinović: jedna na pokop mrtvim ostankom ljubitelja prirode, druga na pričanje pustajinskih pustolovina; prošlost obje zaodijeva svojom otajstvenom koprenom. Iz te javljaju se i kreću ti dušu, sad kao znaci blage svjetlosti, sad kao bljeskovi užasnih tmina, uspomene i blage i užasne. Uz sjetni pogled na stećak samotnikov, uz pljev slavuljev, uz ljesk tihe vode, uz romon vira, pri njihu lelije, pri miru majčine dušice, pri rajskoj ljepoti prirode: bljesne hajdučki posmjeh, užas pokore, blud i krv. Ipak, samotnik i pustahija jankovački, oba su nešto srodna imala u duši; oba je mučilo neko vjedogonjstvo, koje jednog napusti u vilovnjake, a drugog u razbojnike“.

Zagrebačka gora.

Vjeternica. Ova pećina leži kod Stenjevca gornjega u grmljem zarasloj stijeni sa malim otvorom, koji je širok 45, visok 29 cm. Iz špilje puše tako mrzao zrak, da čovjek pred otvorom prozebe. Vjetar maše sa biljem, raznaša suho lišće. U dubljini od 1 m. iznosila je temperatura 20. travnja 1902. 8° R., pred samom pećinom 10° R. Struja je tako jaka, da maše biljem, koje je 2 m. 36 cm, daleko bilo. Kod istoga mjesta ima i pećina u kojoj su krojili i kopali žrvnje i

[1] Stojanović Mijat: Slike iz života hrv. naroda po Slavoniji i Srijemu. U Zagrebu, 1881., p. 38.

[2] Die Adria und ihre Küsten. Triest, 1863., p. 107.

mlinske kamene (Žrvena pećina). Druga jedna pećina ima kod sela Bizeka, dok ima u krasnom kraju Družanice i voda ponornica, s kojima je ona vjeternica sigurno u savezu.

Kod Prezida, u kotaru čabarskom ima također jedna vjeternica koju zovu Trbuhovica, a puše u njoj tako jako, da pogasi luči, a pogasilo bi i baklje, da ih ne čuvaju.

Zagorje.

Hušnjakova pećina.

Ova pećina leži u Krapini na desnoj obali potoka Krapinice, 25 m. nad današnjim koritom te vode u krupno-zrnatu pješčenjaku, kojeg je voda izdubla. Na podu pećine taložio je potok u početku svoj krupni nanos (valutice,) a kad je korito palo, samo pijesak i mulj. Uplivom zraka i zračnih oborina trošila se stijena pješčenjaka i pomalo napunila pijeskom cijelu pećinu i tako stvorila 8 m. visoki pješčani sloj u kojem se vidi 9 pojasa sa više slojeva. To su „kulturni slojevi" složeni od sprženа pijeska, drvenog ugljena i pepela sa slomljenim ili sprženim kostima životinja i čovjeka (u 4 pojasu) i sa kamenim oruđem.

Položaj i stanje Hušnjakove pećine, ostanci nosoroga, mededa-špiljara i tura, svjedoče bjelodano, da je krapinski čovjek diluvijalan, a kameno oruđe govori, da je živio za paleolitičke dobe. Oruđe načinjeno je od valutica iz Krapinice, a najveći su komadi dugi 90·5 mm. Ponovna iskapanja iznose na javu sve to više dragocjenih predmeta, koji nam objasnjuju daleku dobu krapinskoga čovjeka, ali nam predočuju i faunu i životinje, koje su s njime živjele.

Našlo se ostanaka od željva, orla, jedne kokoške, vuka, mededa-špiljara, mrkoga mededa, kune, vidre, neke mačke, alpinskoga svisca (Arctomys marmota,) dabra (Castor fiber) hrčka, konja, nosoroga (Rhinoceros tichorhinus,) svinje, jelena običnoga, srne, jelena-velerога i tura (Bos primigenius.)[1]

Hušnjakova pećina jedna je od najklasičnijih poznatih nalazišta i danas znana u „cijelom" naučnom svijetu, a bilježe ju dapače već i najnoviji njemački leksikoni. Kako se iskapanja brigom prof. Gorjanovića nastaviše i nastavljaju, pribrati će se još mnogo dragocjene građe, koja će nam objasniti kamenu dobu zagorskih krajeva, ali nam u jasnoj slici predočiti i čovjeka-špiljara

Vindija.

Ovom se pećinom ponosi selo Voća u okolini varaždinskoj, u dolini Sutinsko, i veoma je znamenita.

Dolina Veliko Sutinsko dijeli se u dva traka: jedan ide do Trakošćana, drugi do Kamenice, a ima i više prodola. Preko jednog teče Šokot potok, pa baš u ovome leži zaboravljena Vindija. Visoko iznad lijeve obale potoka isbočile se stijene, a isšupljile tako, kao da si poredao ogromne košnice jednu do druge. Velika udubina dijeli ove stijene od susjedne velike stijene u kojoj leži Vindija.

Uspesmo se do 100 m. visoko, zavismo među grmljem na lijevo i umah opazismo neobičan otvor pećine, nu kad se još malo uspesmo, zagledasmo cijelu Vindiju. Usupnuh se stoga pogleda, jer takove pećine nijesam do onda vidio.

Čuvši u Klenovniku, da su Vindiju posjetili i nekoji naučnjaci, da je nedavno neki šumar iz nje kući ponio veliku kost, dao sam i ja kopati. Nu još nije motika udarila, kad već nadoh jednu kost. Ogledam je i prepoznam okamenjeni komad jelenovog rogovlja. Poslije nadoh još drugi komad, koji se odaje kao parožak, a kopajući dalje naiđem na istome mjestu na tri odlomka od čeljusti. Kako je prostor između prednjaka i kutnjaka prazan, ne ima sumnje da čeljusti pripadaju kojoj vrsti iz roda Cervida, a valjda srni.

Kopajući i prekopavajući nadosmo i drugih kostiju, uz kosti i crijepovlja osobite vrste, te sam u svem pokupio 20 odlomaka. Građa od koje je čovjek to posuđe pravio, bijaše trovrsna, a prema njoj je i izrada. Najprostiji su odlomci od proste ilovače, koja je puna bjelutkovih zrnaca i po tome građeni u doba, kad čovjek ilo još nije čistio. Od ove građe čuvam ovelik gornji dio posude sa 7 cm. širokim obrubom, koji je izvana crven poput opeke, iznutra crno omazan.

[1] S. Osterman (po predavanju prof. Gorjanovića u „Vjesniku hrv. arh. društva 1900. (p. 202.—203) i 1901. p. (246.—247.) Vidi o tome prvu vijest od 18. listopada g. 1899. u pismu, koje priopćuje prof. Gorjanović profesoru Rankeu (Poseb. ot. iz „Correspondenzblatta" der „Deutsch. anthropol. Geselisch. Nr. 3. 1900.)

Građa najbrojnijih odlomaka crna je poput ugljena, pa ako je proste i hrapave površine, posuđe bijaše ipak finije građeno.

Odlomci treće građe odavaju ilo, koje je valjda pomiješano laporom; stijene su na 8 mm debele i s vanjske strane ukrašene. Pa ako je taj ures i jednostavan, svjedoči ipak da je čovjek do tog doba znatno napredovao u lončarstvu.

Cijeli vanjski dio posude ukrašen je nejednako razmaknutim vodoravnim crtama, što nas podsjeća na glineno posuđe, koje smo gledali u muzeju u Gracu, a i na ono, koje nađoše u Vysputekovoj pećini u Moravskoj.

Osim crijepova sabrao sam u Vindiji 38 komada kosti: čeljusti, rebara, lopatica, ključica, kukova, i reko bih jednu čovječju petnicu. Sve je to iskopano u početku špilje, a tko bi znao, koje još blago krije u svim svojim dijelovima.

Stijena u kojoj leži Vindija sastavljena je od tvrda vapnenca pepeljaste boje, visoka je do 20 m i cijeli se je brijeg na nju naklopio poput kape. Slojevi padaju na koso, kao i u susjednim stijenama.

Vrata pećine široka su 14 m., visoka 3 m. Cijelu duljinu odmjerismo na 46 m., dočim joj najveća širina iznaša 25 m. Nad ovom širinom upriličio se svod polukružno, te nas vodi u drugi odio, a iz ovoga u treći, koji je širok 22 m., napokon dolaziš u četvrti, koji se je raširio na 11 metra.

Vrata trećega odjela visoka su 4 m., a cijela pećina nije nigdje tako niska, da se ne bi mogao uspraviti. Dno joj je ravno i suho, samo je u sredini velika kotlasta izdubina, napunjena odvaljenim kamenjem.

Prama kraju Vindija se klinasto suzuje i tu se moraš pognuti, da uniđeš. Spremiv luči, pođoh na kraj, dok su se seljaci od čuda križali i nijedan nije htio sa mnom. Skližući se dođoh u nekakvu pukotinu i zapalivši rukovet luči, prošuljah se naprijed, u nadi da ću naići na ogromnu dvoranu. U ovom sam se tjesnacu sjetio, da me jedan seljak upozorio, kako se tu razvija nekakav zagušljiv zrak, kojega se psi boje. Ja toga nisam osjetio, a nije mi ni luč trnula. Ispruživ ruku i rasvijetljiv pukotinu, osvjedočih se, da Vindija ovdje svršava.

Svod je Vindije veoma zanimljiv, jer se nadvio nekako valovito odnosno stijene su ljuštarasta loma. Prem je tako dugačka, rasvijetljena je do kraja i suha kao malo koja pećina u Hrvatskoj. U nijednoj nisam našao toliko crnice, pa kada stupaš, kao da hodaš prostrtim sagom. Ima te zemlje na vozove i u sredini je do 3 m. debela. Njome je ispunjeno cijelo dno pećine, ispremješano krupnijim a i sitnijim kamenjem, ali ima u njoj i velikih balvana, koji se odvališe sa svoda.

Ova crnica nije pravo dno pećine, već je to naplavina ili ostanak tu skapalih i strulih životinja, a možda i ljudi. Valjalo bi ju odstraniti, izvesti kamenje i ruševine vapnenca, a tad bi se možda došlo do sigasta dna, koje bi valjalo raskopati. Pod ovime mogao bi biti kulturan sloj, u kojem ima obično dragocjenih ostanaka iz pradobe čovjeka.

Sige ne ima u Vindiji, ali ne ću ustvrditi da je ne bijaše prije na svodu. Našao sam poput dlana velik i sploštен komadić sa odbitim stalaktitom. Stijene je tu i tamo pokrila vapnena cjedina, koja je i zeleno obojena, pa i veće stijene kao da su pokrivene zelenim baršunom.

Gdjegod mi je došla pod ruku koja rupa, tu sam pregledao, ne bi li u njoj našao koji predmet. Daleko straga u tmini razapeo je u jednoj rupi pauk svoju mrežu; tu sam našao i bijelu stonožicu, nu teško mi je reći, da li bijaše i za života bijela, kakovu je profesor Erjavec našao u Ozaljskoj špilji.

Prije što sam se rastao sa Vindijom, upitam priljetna seljaka Tomaša Krčeka, da li ljudi što pripovijedaju o špilji. Pošto je rukavom košulje ubriso znoj sa čela i poravnao šešir na glavi, skrsti ruke preko koljena i poče pričati ovako: Čuo sam od starih ljudi pripovijedati, da je u Vindiju došao jedan dječko i čuo glas, koji ga je mamio, da pođe prama kraju. Dječko se uplašio i počeo bježati, ali i u bijegu slušao je kako mu neko govoraše: „Da mi je malo bliže došao, vidio bi kako bi bilo."

— A jeste li još što čuli? zapitam Tomaša dalje.

— Za drugoga svijeta bile su u Vindiji vile. Žene su im iz sela nosile jesti i stavljale bi jelo evo ovdje na zemlju, al su im nosile i platno, da im zato prave oprave i šiju košulje. Kada bi žene pod večer opet došle, sve bi bilo gotovo i ovdje položeno.

— Žene su ropale sa cinjacima[1], a vile toga nisu trpjele, pak su otišle; pa onda znate, nije bilo grijeha, kako sada, pa su i zato otišle.

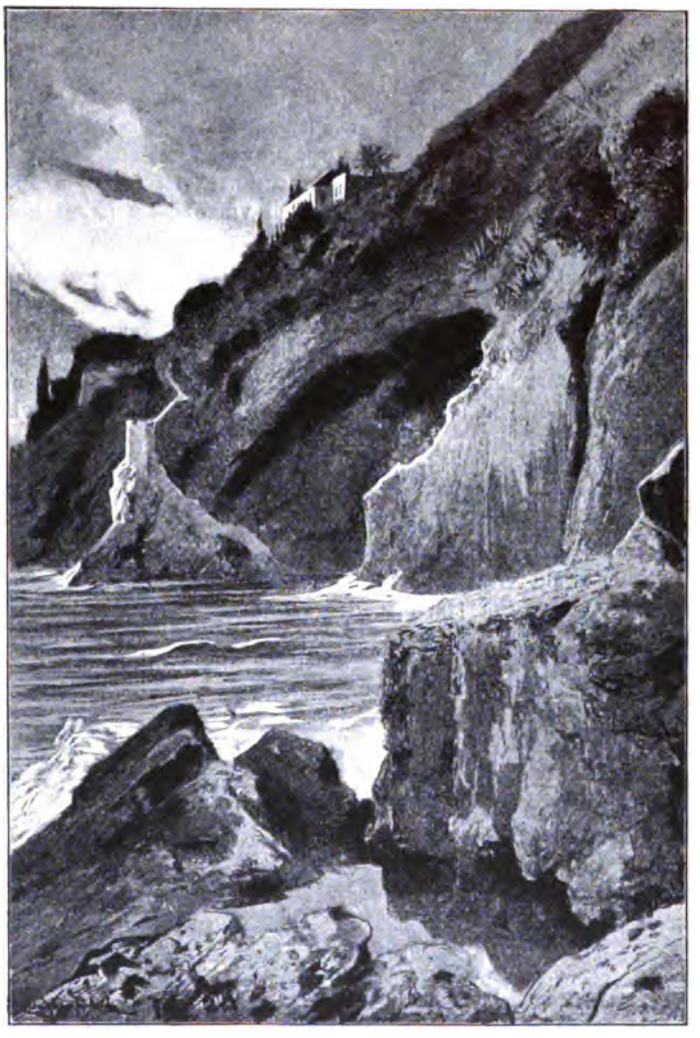
[1] Posuda u kojoj se nosi napoj.

— A jeste li, Tomo, još što čuli?

— Nisam drugo ništa, dragi gospodine.

Na to se javi drugi seljak, koji bi podbočen o motiku slušao Tomaševo pripovijedanje. On je čuo, da je neki dječak po dolini pasao svinje i svaki mu dan jedna krmača odilazila u Vindiju i kasno se vraćala. Htio je znati kamo ide i zato joj za rep privezao klupko špage i držao ga u ruci. Slijedio ju je i vidio da ide u špilu, a na kraju u neku rupu, kojom bi dolazila do vila.

Treći mi je seljak rekao ovu: „Unutri je straga kralj Matijaš; sjedi za stolom, na kojem gore dva duplira. Kad mu brada tri puta „preraste", onda će bit sud božji". Kad sam ga upitao, što će to reći, uzvrati, da će to biti, kad mu brada bude tako duga, da ju bude mogao triput omotati oko vrata.



Betina špilja kod Dubrovnika.

Povrativ se noću u župni dvor, cijelu se tu večer govorilo o Vindiji i drugim pećinama domovine, pak prizvasmo u pomoć i „Liber memorabilium", jer je i u njem o Vindiji imalo biti nešto napisano. Čitasmo, da ju je g. 1801. posjetio Josip grof Drašković Trakošćanski, za onda upravitelj županije varaždinske i da se zvala K r i ž n j a k o v a j a m a.

Ivan Kukuljević Sakcinski u svojoj raspravi „Panonija rimska", pripovijeda, da je tamo gdje danas stoji Voća, u rimsko doba bilo mjesto „Vinundria" okle bi se izvodilo ime pećini „Vindiji". I ovo nas nuka, da se ona što prije tačno istraži i opiše, pa Bog zna, ne bi li postala glasovita u naučnom svijetu.

Nisam mogao doznati, jesu li ljudi u Vindiji tražili zakopano blago, kako ga traže po drugim pećinama na hrvatskom Krasu. Takova je u Lici Orlovčića pećina, nad kojom je neustrašivi borac Juraj Orlovčić sagradio utvrdu, koju je nazvao Beč. Starci pričaju, da su u toj pećini stanovali Grci i da je u njoj zakopano silno blago.

Upokojeni starac Joso Kurteš, potomak bega Kurtega u Perušiću, pripovijedao je, da su nekoga dana u predvečerje došli Grci i rekli da su zidari, nu da se bave i popravljanjem i čišćenjem bunara. Obnoć da su očistili bunar u Kvartama, ali iz njega ponesli mnogo novaca. Zatim su otišli u Orlovčića pećinu, tu digli novce, a ostavili prislonjene ljestve, koje su ljudi sutradan našli.

Tako su ljudi tražili novce u S a m o g r a d u i u K a t a l i n s k o j p e ć i n i kod Kosinja gornjega. Tu je puna kaca novaca, koju čuva glavom nečastivi, koji se pretvara u zmiju. Kad bi

zmija izašta, legla bi po kamenoj poči i sunčala se, a kad bi tko došao, spustila bi se u jamu. I u Mlakvenoj gredi kod istoga mjesta, veli svijet da je takova kaca, oko u naokolo trava, pa i nju da čuva nečasttivi.

U pećini vrha Zira u Lici kazuju tri kace suha zlata, pod istim čuvarima. Ljudi su pošli, da kopaju, ali odmah udari tuča i led. Prije su na Ziru stanovale vile i pjevale: „Tko bi podnio svu muku i led, taj bi mogao postati sretan i iskopati blago."

Okolina karlovačka.

Vrlovka.

Kod Barilovića ima šest manjih pećina i jedna velika zvana Vražić.

Ova pećina pukla je uz rijeku Koranu, vrata su joj velika, ulaz prostran i vidan, nu duboka voda spriječila mi da je razgledam. Za kiše ta voda tako nabuji, da vratima utiče u Koranu. Za Vražić priča narod, da je u njoj bio Kraljević Marko, pa prihvativ se šakom za pećinu, utisnula mu se ruka, da se i danas raspoznaje pet Markovih prsta.

Narod priča jošte, da su u pećini vragovi, i zato se ljudi boje ići unutra. Seljak Joso Bogdanović bio u lovu i stajao kod potoka Varašilja pod bukvom. Sijevalo je i pucalo, a on gledao prama Vražiću i vidio dijete, koje je izašlo iz pećine, kad je malo prestalo grmjeti, nu kad je zagrmilo, onda se u pećinu sakrilo.

Posjetili smo i pećinu u Cerovcu nedaleko Siće, u kojoj ima jezerce, u kojem da je voda ljekovita. Narod dolazi iz susjednih župa, nosi vodu i upotrebljuje je protiv tifa.

Za dobar sat vožnje dolaziš u mjesto Ozalj, gdje da je nekoć stajalo mjesto Azellia.

Ozalj je u dubokoj dolini i sa svih je strana okružen visokim brdima. Najljepši mu je ures rijeka Kupa i na visokim liticama ogromni grad Ozalj, građen u četverokut i utvrđen sa četiri jake kule. Najstariji dio grada sagradio je Nikola Zrinjski, vitez sigetski god. 1556. te je nad prozorom dao uklesati svoje ime. U tom se je velebnom gradu slavilo 27. listopada g. 1641. veliko slavlje, jer se toga dana vjenčao knez Petar Zrinjski s prekrasnom Anom Katarinom, kćerju Vuka Frankopana Tržačkoga.

U gradu vrijedno je da razgledaš sve prostore, gradsku kapelicu, zrinjsko-frankopanski grb, a podi i u vrt, stani tu kod ostanaka neke kule, pa se naslađuj, gledajući oko Kupe kraj, kakovih ima malo u Hrvatskoj. Nakon toga kreni do Ozaljske špilje, što leži u „lukama". Ima dosta prostrano pridvorje, a dijeli se u dva traka, od kojih se lijevi izduljio poput hodnika.

Ova je špilja poznata u entomološkom svijetu, jer u njoj živi bezok kukac Anophthalmus Croaticus, spomenuta već bijela stonožica i presitni pužić Zospeum alpestre.

Ispod grada Ozlja dolaziš do rijeke Kupe, koju su pećine stisnule, dok ne začuješ buku i šum te ne zagledaš prekrasan slap, u kojem ne vidiš do pjene. To je najveći slap Kupe od njezina izvora do grada Siska, gdje utiče u Savu.

Kad si se tako prošao Ozljem i na brzu ga ruku razgledao, sjedi u kola, pa hajde put Brloga, nekoć dičnog brloga knezova Frankopana.

Mi podosmo najprije do pećine Vrlovke. Od ceste skrenusmo prama Kupi, nu uz put se zaustavismo pred kućicom nekoga seljaka, komu je pećina dobro poznata.

Čim si stao, zaustave te ostanci zida, koji svjedoče, da bijaše i Vrlovka nekoć zazidana i da je služila u obranbenu svrhu, kao mnoge pećine u gornjoj Krajini. Zna se, da su Osmanlije ovuda prolazile (god. 15 9. i 1582.), kad su u susjednoj Kranjskoj zauzele grad Metliku. Narod je bježao, zaklonio se u ovu pećinu i tu nastradao. Čuo sam pripovijedati, da je sa ljudima bila u Vrlovci neka žena Dora, koja je na otvor pećine gledala preko Kupe u Kranjsku, gdje su obilazile Osmanlije. Oni je opaziše, navališe na pećinu, pa prem su se ljudi hrabro borili, ipak podlegoše.

Emil L. našao je kod ulaza ljudskih kostiju, crijepovlja od glinenog posuda i ostataka od sjekire, pile, komad cijevi od razbijene puške ili lumbarde, a našlo bi se sigurno i više toga, kad bi se dublje kopalo. Nama rekoše seljaci, da se je našlo i cijela oružja.

Kad sam prvi put posjetio Vrlovku, duboka mi je voda zakrčila put, nu prem je i sada bilo u njoj vode, ipak sam joj došao do kraja. Na kraju pridvorja dijeli se pećina u dva traka, od kojih je desni nizak i kratak, izduljiv se na 10—15 metara. Prava pećina zahvatila je poput duga i visoka hodnika lijevu stranu. Unišli smo u pećinu u 3, a izašli, prozebavši u 5 sati; hodali smo dakle i tumarali po njoj puna dva sata.

Unišli smo najprije u „dvoranu šišmiša" (netopira, slijepih miševa), u kojoj imade na hiljade tih sisavaca, koji se već iz daleka odaju svojim neugodnim cijukanjem. Kad smo dvorani rasvijetlili visoki svod, zagledasmo i šišmiše, koji ga tako pokriše, da je od njih pocrnio. Od svjetla se uzbunili, a vrvilo je njima, kao što vrvi mravima, kad im dirneš u mravinjak.

Kad sam prvi put bio u Vrlovci, našao sam ih gdje vise na oblik stupa, koji bijaše dug nekoliko stopa i spustio se sa svoda poput pčelinjeg roja. I ovaj smo put našli samo jednu vrstu i to netopira-potkovnjaka (Rhinolophus ferrum aequinum), nu po E. L-u. da živi u većini i obični šišmiš (Vespertilio murinus).

U ovoj se dvorani javljaju sige, ali nisu čiste, jer se o njima drže šišmiši, pak je i bakija mnogu bijelu sigu zadimila. Nismo dugo išli, kad se pred nama nešto zalaštilo i svjetlo zatitralo; dođosmo do prvoga korita, koje bijaše puno vode, do prvoga „kala", kako tu vodu zovu seljaci. Ovo bijaše valjda ista voda, koja me zaustavila za prvoga pohoda. Brzo svukosmo cipele, podsukasmo gaće, seljak nas oprti na leđa i polagano i oprezno prenese na drugu obalu. u nastavak hodnika, u kojem je siga bijela poput snijega.

Prošavši hodnikom, dođosmo do drugoga kala ili jezerca, koje je mnogo veće i znatno dublje, preko kojega me je seljak prenio mokra, što nisam žalio, jer sam došao u odio pećine, koji je pun prekrasne sige. Od svoda, pa do poda uzdižu se stupovi, sad debiji, sad tanji, a na podu i odebeo komad stupa, koji se je zaoblio poput zvona i moguće da je pao sa svoda. I pod dvorane zaokupila je siga, kao da bi ga ulaštio, a rasvijetljen titra i prelijeva se, rekao bih — iskri se, kao što se u zimi iskri snijeg na suncu.

Odavle ulaziš u dvoranu, koja te i u Vrlovci zadivljuje, jer se i tu htjelo prirodi da se uzponese svojom tvoračkom snagom i da sačini pojave, koje ti uzbunjuju dušu. Ima tu od sige velik slap, ima orlovo krilo, ogromno kube, dražesne orgulje, konjska glava s grivom, konjski rep, a ima i ogroman naslonjač, da i ne spominjemo druge manje prilike, koje tu stvara podzemni kipar i vajar, kojemu je ime — voda.

Iz ove dvorane dolaziš do trećega jezerca. Kad smo mu pregazili duboku vodu, opazismo, da se je hodnik suzio na 2 metra. Sada dođosmo na ilovasto-močvarno tlo, u koje nam propadahu noge, pak do velike rpe kamenja, koje nam je zapriječilo dalnji hod. Badava smo tražili nastavak hodnika, badava rupu, kojom bi se dalje provukli u ovom podzemnom svijetu.

Jedni vele, da se odavle širi Vrlovka prama župnoj crkvi, a drugi, da vodi u šumu Bukovje, koja je od ulaza pećine sat i po daleko.

Kraj je nad špiljom i oko špilje šupalj i narod priča, da selo Brlog stoji nad jezerom. Kod pučke škole ima Štefinova rupa, a dalje kod velikoga križa Berićeva rupa. U obje ove rupe propadaju bujice i provaljuju u Vrlovci, što odaje pijesak, škripelj i sitno kamenje, koje smo na površini pokupili i koje je istovjetno sa suplavom u pećini. Da voda dolazi izvana, svjedoče i doplavljeni kopneni puževi, među kojima sam prepoznao za onu okolicu značajni Zonites Carniolicus, a zaustavljaju se obično u kamenicama, kojih ima pred drugim jezercem.

U blizini Vrlovke znamenit je potok Stankovac, što naglo izbija na vapnenu liticu i nakon kratka toka izlijeva se u Kupu, a voda mu je poput leda. Ovo je samo jedan dio potoka, koji postaje negdje na visini, podzemno se gubi i ovdje provaljuje, ili je možda i otoka onoga podzemnoga jezera, o kojem narod priča.

Najzanimljivija je životinja podzemnih šupljina krasna čovječja ribica (Proteus sanguineus), koju uloviše prvi put god. 1751. u Unci, a 1761. kod Maloga grada u Kranjskoj, držeći je u početku za osobitu vrstu ribe. Prvi je ovu životinju naslikao i opisao Josip Laurenti u svojoj inauguralnoj disertaciji „Synopsis Reptlium" i štampao u Beču g. 1768.

Ova čudnovata životinja, koja diše i plućima i škrgama i za koju tek u novije doba doznasmo, da se rasplodjuje jajima, nađena je prije 20 i više godina i u Vrlovci[1], a imala bi živjeti i u pećini ozaljskoj. U Vrlovci je nađe u trećem jezeru pokojni vlastelin brloški Šufflaj, koji bijaše u njoj često, a osobito bi rado došao u pećinu za ljetnih vrućih dana, da se u njoj rashladi.

Čovječja ribica bijaše uzrokom, da smo pošli u Vrlovku iz Osijeka i prem smo mrežama ispitali sva jezerca, ipak je nismo našli, niti je ima u kamenicama, gdje inače rado prebiva ili u vodi ispod stijena, pa po tome držimo, da je podzemnom vodom doplavljena i u Vrlovci izbačena, kako to biva često i u kranjskim pećinama, gdje je protej u Evropi običan. Ističem, da je čovječja ribica nedavno nađena i u pećinama oko Kočevja, pa je možda ima u šupljinama oko susjedne Metlike.

[1] Špilja kod Brloga na Kupi. Od E. L. („Narodne Novine". 1893).

Gorski kotar.

Pilarova ledenica.

Ova pećina prikazana slavnomu i neprežaljenomu hrvatskom geologu, dru. Gjuri Pilaru, leži u Mrzloj drazi kod Mrkoplja. Zarasla je mrkom smrekom.

Ovu sam ledenicu razgledao 9. kolovoza g. 1883., kad bijaše puna leda. Pred nama zijevnuo otvor nalik na bezdno, 15 m. širok i do ruba obrastao smrekama i šikarom. Morali smo ga obaći, kad dođosmo na malu prostorinu travom zaraslu. Toplomjer je pokazivao pred ledenicom 16°R.

Kanal pećine pada tako strmo, te se čovjeku pričinja, da je ledenica nepristupačna, ali se niz pećinu, a preko oborenih trulih stabala, ipak dade saći. Sad stojiš pred 4 m. širokim, 6 m. visokim vratima prve dvorane, kojima se vapnene stijene nagnuše na koso. Dno joj je koso, svod nalik na ogromno kube. Bez leda je i sige, 12 m. duga, 18 m. široka, a na najužem mjestu 17 m. visoka.

Na sjevernom kraju leži velika bukva, u koju usjekoše stube, a kad si se spustio po njima, evo te pred „ledenim vratima", kako narod zove ulaz. Vrata ukrasuju ledeni curci (stalaktiti) razne veličine i debljine, a ima ih i tako debelih, da ih čovjek obim rukama teško obuhvata. Već od ledenih vrata pokriva tanka ledena kora dno dvorane, nu što dalje, to je led sve deblji, a iz njega viri mrko kamenje, koje ti pomaže pri hodanju. Gdje ne bijaše kamenja, nasjecali smo led sjekiricom i tako se spuštali u sve to veću dubinu i hladniji zrak, koji je zaokupio ovu našu najzanimivljiju ledenicu. Neobično me je čuvstvo obuzelo, kad sam brisao znoj i sa zelene, bujne i cvjetne vanjštine stupao u dubinu, koju je zakrčio led. Mjesto stabala gledah ledene stupove, mjesto šarena cvijeća, cvijetke od ledenih i nježnih kristala, mjesto da hodam travom, stupah usrijed ljeta po tlu od leda.

Ledena dvorana dugačka je 17, široka 7, a visoka 15 m. Dno joj pada strmo, svršavajući istočno jednom rupom, u kojoj bijaše metar debeo led. Svod joj se upriličio poput dimnjaka, a ispod njega uzdigli se smugori, od kojih se jedan baš povisoko osovio.

Sa svoda kaplje voda i izjeda a ledu duboke rupice, a na jednome je kraju stvorila i vodnicu, koja bijaše puna vode. Toplomjer je u ledenoj dvorani pokazivao +0°, R.

Dok smo se i ovoj satvorini divili, začusmo pjevačka grla, koja bivahu sve to jasnija, dok na ledena vrata unidoše dva momka, dva drvara, svaki sa barilcem, da nagrabe vode i ponesu u daleku šumu. Ne sluteći da je ko u pećini, momci se prepali, kad nas zagledali. Dugari, ugljari, pastiri, vozari, zalaze u Pilarovu ledenicu po vodu ili baš i po led, koji tope i piju. Odavna znadu Mrkopaljci za tu ledenicu, jer led troše i u ljećničke svrhe, ali potanje mi o njoj nije znao niko pripovijedati.

Ogledajući se ledenom dvoranom, pade mi u oči jedan otvor. Kad sam se sagnuo i rasvijetlio šupljinu, ugledam u njoj lijepe ledene prilike. Sprijeda stajaše ledeni smugor u prilici sladornog klobuka, za njime drugi na 1 m. visok, a pô metra debeo, i onda opet niži, dok ne ugledah još jedan smugor i nad njime curak, koji su se skoro doticali. Dno je tako prekrasno kristalizovano, da ga ne mogu opisati; tu pero ne vrijedi, to valja da gledaš svojim zdravim očima.

Za jedan sat ostavismo dvoranu i ledena vrata, te se počesmo uspinjati. Kad smo izašli, godilo nam svjetlo, godila toplina u debeloj travi, u koju se izvalismo.

Kako iz ledenice struji hladan zrak, a s polja topao, pretvaraju se hlapovi u maglu i zato se puši iz ledenice kao iz dimnjaka.

Nedaleko Pilarove ledenice leži „Mala ledenica", kojoj se teško silazi, nu to nije pećina, već raspuklina u vapnenoj stijeni; dvorane ne ima, a leda rijetko kada.

V. Sabljar bilježi jednu ledenicu za Kom u Lici; ima takova pećina na Velebitu kod Oštarija u Grabrovoj strani, a doznao sam za nju g. 1892. Zovu ju „lednjača", a ima u njoj divljih golubova.

Kod Vlaškoga Kompolja ima Šimunić-Cvijanovićeva pećina, a u njoj dvije jame sa „ledom", kojega lome i meću u vodu. Kod Tounja ima Rabatina ledenica u gori Krpelju, duga 98 m., a svršava na kraju špiljom. U ovoj ledenici, da ima leda na vozove. U Gorskom kotaru ima Ledena jama kod mjesta Dobre u vrhu Rudaču. U Dalmaciji ima ledenicâ na Biokovu (spominje ih već Fortis), Dinari, Orjenu, Lovćenu.

Pitanje kako postaje led u ledenicama nije danas još na potpuno zadovoljstvo riješeno. U „periodičkim ledenicama" se led u ljetu i za toplijih vremena istopi, dok se u „permanentnim" održi cijele godine. (Krauss l. c. p. 215.—219.)

Knin i rijeka Krka.

Hrvatsko primorje.

Zagorska pećina.

Nedaleko Novoga, u hrvatskom primorju, leži vrh Kalvarija sa crkvicom sv. Nikole i podrtinama neke gradine, koju da sagradiše Grci. U utrobi toga vrha, a u kraju Zagorje, leži Zagorska pećina, koju spominjemo zbog osobite građe.

K ovoj se pećini ulazi iz kamene i šikarom obrasle ponikve na oširoka vrata u pridvorje, koje sunce na polak rasvijetljuje.

Dno je puno kamenja i toliko je u njoj crnice, da u nju propadaju noge, dok se nad glavom naslagao sam vapnenac, pokriven vapnenom cjedinom.

Pestin-grad ili Narančina špilja kod Kotora.

Kad si strminom krenuo na desno, evo te u odjelu, koji je 20 m. dug, dno mu je koso, puno naplavine. Taj je odio visok 4 m. Kad sam unišao, učini mi se kao da sam na tavanu koje kuće. Nad glavom se nagnuše dvije stijene u prilici krova, kao da ih sagradiše zidari, dok se sa zapadne strane okomita stijena i zatvorila odio. Krov je pun draperija, koje su poput mlijeka bijele i kakovih ne ima po drugim hrvatskim pećinama, a ima među njima i kratkih stalaktita, koji vise kao ledenice. Čim si unišao u ovaj osobiti odio, pada ti u oči pet stupova, od kojih je treći 1 m. visok, 4 dm. debeo, a jedan je nalik na ogromno životinjsko stegno.

Minuv dva debela stupa, ulaziš u malu dvoranu, kojoj je dno puno ovapničena kamenja i stalagmita, da se jedva među njima pomičeš. Tu te iznenađuje nešto, što je veoma rijetko u pećinama; ova dvorana ima prozorac ili okno, kojim prodire sunčano svjetlo i čarobno ju rasvijetljuje.

Kad si se provukao uskom rupom, ulaziš u prazan odio u koji prokapljuje voda, kao da bi kiša rominjala. Kraj ovoga ulaza poći ti je lagano do nova otvora. Polukružan je i tako

nizak, da moraš pobaučke poći. Jedva što si se provukao, zagledaš s druge strane nov otvor, a kad si ga prošao, evo te u najkrasnijoj dvorani, koja te u malome podsjeća na Kalvariju u Postojni.

Ovo je jedna od najosobitijih dvorana u Hrvatskoj, jer leži u prvom spratu, naime nad onim odjelom, kojim si unišao u Zagorsku pećinu. Svod onoga odjela ovoj je dvorani podom, pa se je zaoblio poput polutke.

Na vrhu toga čudnovatog poda uzdižu se četiri sigasta stupa, koje i izmjerismo. Prvi lijevi stup visok je 1·26 m., 94 cm. debeo, drugi je nalik na ovaj, treći je 1·10 m. visok, 36 cm. debeo, a četvrti, kao najkrasniji, malo je viši i deblji, te se razvio na vrhu poput korintskoga stupa. Ima tu još i jedan debeo stalagmit, a za njime otvor pun puncat raznih sigastih prilika. Na lijevo manja je špiljica, a pred vratima joj obao stup, a onda prostor u kojem ima pauka i prasičica (Oniscus). Jedna je stijena puna draperija; dalje te opet zaustavljaju stupovi razne veličine, a nad njima prekrasne zavjese žućkaste boje sa mnogo nabora i naborića.

Udubinom, koja je zatrpana stalaktitima, svršava prekrasna Zagorska pećina, na koju upozorujemo svakoga, koji bi možda došao u Novi, da se kupa u dražesnom zatonu Lišanju.

* * *

Slivanjska jama.

Ova pećina leži na otoku K r k u, jugo-zapadno od grada Omišlja. Put vodi u dolac, nisca vrata u raspuklinu, kojom se valja provući četverice, kojom dolaziš u divotnu dvoranu u kojoj se sa svoda spušta od sigastih čipaka složen zastor. Svod podupiru stupovi od sige ½ m. debeli. Dvorana je široka do 10 m., dok je znatno viša. Dno joj pada strmo prama koritu potočića, u kojem s proljeća i u jeseni žubori voda. Korito valja dva puta preskočiti, da dođeš na galeriju, što se vuče prama sjevero-zapadu. Uz stijenu ide se dalje do ponora, gdje ima nekoliko metara visokih stupova. Ovim pravcem ima još prostora i galerija, a cijela će pećina biti duga do 30 m. Na kraju joj širok otvor, a svjetlo odaje još dalnjih šupljina.

Lika.

Samograd

Ovo je najkrasnija pećina u domovini, razvila se kod Perušića, u kamenom vrhu G r a b o v a č i 772 m. nad površinom morskom. U veliku uvalu 10—12 duboku spuštaš se kamenim stubama. Vrata su visoka 8, široka 6 m., struji kroz njih hladan zrak, a već u ulazu spuštaju se sa svoda mali zastori i zavjese sige rumenih okrajaka. F r a s o v a d v o r a n a puna je prekrasnih siga u stotine raznoličnih slika i prilika, a biti će 18 m. visoka, 7—9 m. široka. Sigastom strmom pregradom dolazi se u P e r u š i ć k a d v o r a n u, koja je sigom još bogatija, a s desna prihvatio se svoda i stijene na jedan metar dug čunj, osoviv se na drugi veći čunj, onaj stoji na polutki, ovaj opet na sigastu čunju, a ovaj opet na tri manja čunja, kad dođu opet tri čunja, koji svršavaju sigama, koje nalikuju velikim klobucima šećera. S druge strane ističe se siga u prilici „orgulja". Eto i treće sjajne i ogromne dvorane! Divota ti blišti pred očima, kan' da si ušo u vilinje dvorove! Pred tobom stoje tri veće i tri omanje kamenice, pune bistre vode, koje je siga zarubila batricama i jednu od druge odijelila. Dno dvorane kao da je obloženo mozaikom toli krasno se siga naslagala i u prečudnim prilikama poređala. Likovi su zvjezdasti, obli, trakasti, vlasuljasti, bubrežasti, dá tisuće i tisuće likova slaže i mijenja se na tome prostoru. U toj je dvorani najveći prirodni „samograd" u Samogradu, tu je sigasta prilika „oltar", dva stupa od kojih je jedan 6 m. visok, 2 m. debeo. Ovo je K a r l o v i ć a d v o r a n a iz koje moraš preko stijene u K u k u l j e v i ć a d v o r a n u. Uskim otvorom dolaziš u petu dvoranu, u kojoj se razlilo E r j a v č e v o j e z e r o.

Samograd biti će dug do 2000 koraka, a iduć lagano, trebaš sat i pô, dok razgledaš sve prostore. — Puk priča da mu kod spomenutog jezera nije konac, već da se podzemno stere ispod Grabovače, Vučjega vrha, Maloga Risovca i Antonovićeva vrha, do Mušaluka, gdje ima također pećina.

U jezeru voda raste i pada, ono komunicira svakako rijekom Likom, jer ima u njemu riba, koje žive u Lici. I u Samogradu našlo se l j u d s k i h k o s t i j u i posuđa. Pećina je znamenita i svojim kukcima, među kojima ima, kao i u Pčelini, i bezočnih. (Opis Samograda vidi u knjizi: Lika i Plitvička jezera str. 90. -96.)

Budina ledenica.

O ovoj sam ledenici čitao u Frasovoj topografiji, koja ju spominje ovim riječima: „Ondje je lijepa podzemna pećina, što se širi na 383 koraka daleko. Ulaz joj je četiri stope visok i širok, a dno ravno. U njoj ima kod jednog raskršća bezdan, a kraj njega velika okamenjena školjka, puna bistre vode, koja prokapljuje sa svoda ili tavana pećine. U opće je ova pećina lijepa i čini se, kao da je od mramora."

U tu ledenicu krenuo sam 1. rujna godine 1892. iz Gospića preko Smiljana i Perušića do Studenaca (594 m). Za pô sata dođosmo u ponikvu okruženu vapnenim stijenama, kojoj je dno zaraslo svježom travom i tu zagledasmo vrata ledenice, koja su okrenuta prama sjeverozapadu, a samo toliko visoka, da možeš unići uspravno.

Hladne stijene zarasle su lijeskom, glogom, mukovnicama, javorom, grabrom i orlovim noktima; modrilo se tu zvonce Campanula urticifolia, a bijelim cvijetom okitila se kameničnica Saxifraga lasiophylla, dvije za pećine značajne biline.

Minuvši vrata, iznenadi nas nad glavom osovni otvor, koji je u kamenu vrhu pukao poput dimnjaka, visok i širok nekoliko metara, kojim prodire dnevno svjetlo dosta daleko u ledenicu.

Tek smo unišli, a već dopriješe do nas iz dubine glasovi: „Ah, divno, veličanstveno, neopisivo; što takova nisam vidio još nikada! Ah, molim vas gledajte ovamo!" Svi se čudili, svi se od čuda snebivali i klicali. Kad sam unišao, sva mi se duša potresla od milinja, a oko mi se orosilo, — tako su velebni ti prirodni dvori. Sve stijene ogromne pećine, sve svodove pokrila je siga, kao da je građena od kararskoga mramora, dočim je dno zastrto kristalizovanim ledom. Na kraju pećine zadivljuje te tri metra visok a pô metra debeo stup sige, koji se u sredini tek deblja, jer se tu sastao stalaktit sa stalagmitom. Obrubilo ga pet manjih stupova, od kojih je jedan na metar debeo. Ova je rpa tako krasna, da se oko s njome teško rastaje, kad ga zaustavi opet stup, iza kojega se ređa stup do stupa, a onda cijela povorka stupova i stupića, kojima se duša tvoja čudi i divi. A svod — kao da su ga sazdale vile! Bijel je bjelcat sa stotine stupića i nabora, među kojima se sa poda uzdignuo div — visok pet metara i preko metra debeo.

Probismo se uskim prolazom, ali se pećina dalje ne širi, nu kad smo izašli iz ovoga nedohoda sige, ostasmo zapanjeni, ni da bi koji riječcu progovorio. Pred nama uzdignuo se brijeg, ukrašen mnogobrojnim stalagmitima, od kojih jedan segnuo od poda do svoda, raskošno se preljevajući i titrajući.

Dalje je opet rpa od šest stupova, a između dva prolaziš kao briljantnim mostom, da se zadiviš najvećemu stupu, što se spojio sa svodom ledenice.

Odavle se reda brdašce do brdašca bijelo poput mlijeka, kad se opet siga upriličila poput oltara, do kojega stoji rpa do 10 m. široka puna sigastih prilika, a među njima je prolaz od prvog do trećeg sigastog brda.

Divna je opet skupina od tri stupa, od kojih je srednji do 5 m. visok, a desni i lijevi čine se kao dva ogranka mu.

Nu pravi dragulj Budine ledenice jeste stup nedaleko izlaza, koji je visok do 10 m., a 2 m. debeo. Oko njega imade mnogo stupova i stupića.

Vodiči, koji su pećinu rasvijetljivali raženim snopovima, klicali su od čuda i halabučili upozoriv nas čas na ovu, čas na onu divotnu satvorinu.

Dno pećine pokriva led ko staklo, a kako je zaokupio i bližnja brda, brdašca i humove, morao nam jedan momak podavati ruku. Na jednom mi je mjestu doviknuo: „Pazite, jer ćete se prekarati kao brus."

U ledu ima kamenica, koje su pune studene vode, po koju dolaze kosci i težaci, da napune svoje „fučije", t. j. posude, koje su nalik na velika barila.

U pećini nisam našao bezdna, što ga spominje Fras, dočim se je ona velika i umišljena okamenjena školjka premetnula u kamenicu, koju je priroda sigastim batricama onako divotno zarubila.

Rabatina ledenica. Za krašku formaciju Hrvatske osobito su značajna dva brijega gornje Krajine: Veljun kod Ogulina i Krpelj kod Tounja, jer su puni ponikava ljevkasta oblika. To nam dokazuje, da su u nutrinji šupli, a kroz te šupljine propada voda, da na drugome mjestu opet izbije. Ovo pak potvrđuju rijeke i potoci, koji ispod njih izviru, a narod priča, da se pod njima razlijevaju velika jezera,

Među šupljinama drugoga brijega pripada prvenstvo Rabatinoj ledenici ili Rabatinki, u kojoj sam bio 22. srpnja 1895. godine. Ime joj je od žitelja Rabate, na čijem je zemljištu.

Pošli smo iz Tounja prama staroj gradskoj kapelici, došli na kameni put, koji narod zove „rimskim putem" i tako se uspeli na Krpelj, koji je zarastao guštikom lijeske, jasena, cerića, grabrića gloga, a među škrapama vrijesom, borovicom i bujadi. Tu nam se otvorio lijep vidik dolje na Tounj, koji se zaogrnuo listom mnogobrojnih voćaka, pa prama istoku na Tržić, Primišlje Furjan i Perjasicu gornju. Na jednom se brijeg spušta, naglo ostrmljuje, a pred tobom u dubokoj ponikvi zacrni se ledenica Rabatinka. Ulazi se ogromnim gotičkim vratima, koja su do 8 metra široka, kosim kanalom, koji se je oduljio na 40 m. a nije jednako širok. Kanal je pun dovaljena kamenja, a crnica je i ovdje tako debela, da u nju propadaju noge, pa zato se silazi veoma mučno i teško. Kad si prošao tim velebnim kanalom, dođeš do drugih vrata, kojima ulaziš u pravu ledenicu, koja je preko 20 m. duga i 10—12 m. široka, a svršava malom špiljicom. Cijela ledenica duga je 98 m. i do sada je najduža u Hrvatskoj.

Leda nismo našli, nu vodić nas uvjeravaše, da ga inače ima na vozove. Biti će da se nije mogao uzdržati zbog vrućine i široka otvora, kojim u ledenicu struji topao zrak sa usijane kamene vanjštine. U 4 sata pokazivao je toplomjer pred ulazom 22° C., u samoj ledenici 5° C. Izmotav se na površinu, zapanjeni gledasmo ovu satvorinu, pred kojom su milo bujale nekoje biline, kojima prija hladan zrak i osoje.

Vraćajući se, pade nam pogled na Carevo polje, Veljun i Veliku Kapelu, a malo poslije stojasmo pred Kukačkom pećinom, kojoj su vrata 40 m. široka, 20 m. visoka. Na nju izbija Munjava, koja uvire kod Oštarija na 12 jezera, te utiče kao Kukača u susjednu Tounjčicu.

Pčelina.

Na ovu pećinu prvi nas je upozorio profesor dr. Petar Tomić, posjetivši je sa Ljudevitom Vukotinovićem i drom. Šloserom-Klekovskim g. 1878. Do onda mislili su u Hrvatskoj, da je najveća pećina Samograd kod Perušića, nu Pčelina joj otela svojom ogromnošću prvenstvo, jer je duga do tri kilometra.

. . . Perušićku špilju možeš u Pčelinu strpati, kao voz sijena pod prostranu sušu. Ili, ko je vidio perušićki Samograd, a nije gledao Pčeline, kao da je vidio župnu koju crkvu, a ne stolnu recimo u Zagrebu. — Perušićkoj se lako vidi svod, dočim je u Pčelini to mnogo teže. . .

Od spomenute godine vuklo me srce, da posjetim i tu kraljicu podzemaljskoga svijeta, ali mi se želja ispunila tek 31. kolovoza 1892. Jutro bijaše krasno, zrak svjež, kao obično u Lici, a obzorje kao ribje oko. Iz Medka zakolinčali naši vatreni konjici prama Vrepcu, koji se je pribrao pod kamenom planinom, daleko od svake ljudske vreve. Minuvši Zavođe, dođosmo kamenim putem u Pavlovac, gdje su seljaci na štropot kola izletili, da vide, tko to dolazi. Tu smo dobili za provodiča Jovana Zoraju, što nam bijaše to milije, jer je on u Pčelinu vodio i „presvitlu" gospodu Vukotinovića i Šlosera.

Uz put razgledasmo prohodnu pećinu „Šupljaru", nad kojom stajaše nekoć grad Pavlovac, prođosmo suhim koritom Jadove, a onda kamenim krajem uzbrdice. Sunce je među stijenama, škrapama i onim kostriljem tako pripeklo, da nas je oblio debeli znoj. Zrak je od vrućine pred nama drktao i glavice se otopile žigicama u šibičnjaku, na cijelom pak putu ne bijaše ni stabla, ni grma pod kojim bi se odmorili.

Riješiv se Mogoričkog puta, zakrenusmo kamenom stazicom u guštik, kad nas Zoraja zaustavi kod „golubnjače", duboke raspukline u kojoj gnijezde sivi golubovi i divlje pčele. U ovu smo se golubnjaču spustili i živo dahnuli, kad smo posjeli u hlad. Trud i muku nagradila nam priroda svojim vidicima. Pred nama gledali smo Ličku ravnicu, koja se crvenila od vrištine, kao da si je oblio krvlju, dok nam s druge strane palo oko na gorostasnu Plješevicu u kojoj se velebno isticao kameni Trovrh (1622 m.), taj po obliku hrvatski Triglav.

Nakon dva sata naporna hoda banusmo pred ogromna „vrata" pećine, uskliknuvši od čuda i radosti: „Slava Pčelini!"

Pčelina leži u vrhu Vranjači, kosi Pavlovačkoj, 800 m. nad površinom morskom. Silna vapnena stijena u kojoj su „vrata" pećine, okrenuta je prema jugu, a vrata sama visoka su 50, a široka 20 m. Pred pećinom travnat je zaravanjak, zaokružen s obih strana žestokim vapnencem. U ulaznoj stijeni ima šupljina, u kojima gnijezde divlje pčele, kojih ima i na Ziru i druguda u Lici, a od njih dobila je pećina, koju narod zove „Čelina" svoje ime. Posjednuvši se pred vratima, ugledasmo pred sobom ogroman kos hodnik, kojim nam je valjalo poći. Njemu na kraju crnio se pravi ulaz u samu pećinu. Kad smo se malo ohladili, krenusmo preko narušena ka-

menja nizdolicom, oprostivši se sa žarkim suncem i danom, a u stalnoj nadi, da ćemo se živi i zdravi za sat dva povratiti.

Na oniska vrata stupismo u prvu dvoranu, koja je veoma prostrana, široka i velika, više manje suha, ali bez sige. Na dnu dvorane leže ogromne stijene, koje se odvališe sa svoda. Jedva što smo odmaknuli, zaustavi nas ogromna ovapničena stijena, kojom se je valjalo uspeti. I na ovoj sam strmini iskusio, da je pouzdana desnica prokušanog provodića zlata vrijedna. Uspevši se, stajasmo pred novim ulazom, koji nas je zaustavio i zadivio.

Vrata su mu 10—12 m. široka, a zarubila ju zgora divotna satvorina: dvostruk zastor od bijelo-žute sige, pun nabora i naborića, kao da ih je nježna ruka pribrala. Sa svoda ovjesiše se nabori, koji su i metar dugi, pa u troje, petero složeni, da ih je divota gledati kako se spuštaju okomitim pravcem.

Otok Biševo kod Visa.

Na razmak od pô metra pružio se iza prvoga zastora drugi, a kad rasvijetliš prostor među njima, zasinu tako čarobno u ovom podzemaljskom svijetu, da sa čuda protrneš, da ti mravci prođu tijelom.

Prazninu među zastorima ispunili su sigasti stupići razne duljine, njih na stotine poput ledenih svijeća. Pred ovim zastorima, koji „nadmašuju" onaj čuveni zastor u Postojni stajasmo dugo i dugo, čudeći se i diveći, jer što takova nismo još nikada vidjeli.

U drugoj dvorani, koja je također prostrana, ne nađosmo ništa osobita, ali nas je opet zadivila treća dvorana. U Samogradu i u drugim pećinama, lako sam vidio svod, nu u ovoj ga dvorani, unatoč pojačanoj rasvjeti, nisam mogao vidjeti. Tu mi padoše u oči naročito dva kamena, koje je žuta siga ukrasila zvjezdicama, a nad desnim kamenom prihvatiše se svoda „orgulje", koje upriličiše obli stupovi sige, što se bijele poput snijega, titrajući o našem svjetlu. Pod njima stoji prilika „Špiro", a na desno na visoku podstavku sja se „Ćiro", oponašajući priliku čovjeka. Tu je i „cestobran", stup 1 m. visok, pô metra širok, po kojem se bijela siga nabrala, dočim mu je vrh zaoblila.

Takovih manjih stupova i stupića ima na dnu dvorane poviše, a osobita je među njima prilika „čutura".

Vratolomnom strminom, hodajući i puzajući, zapasmo u treću dvoranu, koja je svakako najveća. Sige ima u njoj manje, odvaljena kamenja puno, a s jedne strane i bezdan, što se pred nama crnio poput utvare.

Jedva, što smo se spustili, dahnuli i znoj otrli, zagledasmo pred nama kameno kalcinovano brdo, kojim se valjalo uspeti.

Stupivši u petu dvoranu, tu mi od čuda gotovo ispade svjetiljka. Svi usklikosmo, ali za čas i umukosmo, gledajući pred nama ogroman stup sige, koji se uzdiže na četiri etaže. Visoko je ovo podzemno čudo od 30 metara, 3—4 m. debelo i nabrane površine, ne prihvativ se dna, ni čunjastim vrhom svoda, te je najkrasniji stup, što sam ga do sada uopće vidio u pećinama.

Tako ogromna stupa ne ima Postojna, ali ga ne ima ni Baradla u Ugarskoj, najveća pećina u Evropi, u kojoj je „Astronomski toranj" istina 8 m. debeo, ali samo 11 m. visok i biti će najdeblji stup sige na svijetu.

Kosinom desnoga brijega, spuštasmo se opet puzajući, dok dođosmo do „Kamenica", kako narod zove bazene u kojima se pribire voda. Jedna je do 3 m. duga, 1 m. široka, a do 4 m. duboka, a jedna trokutasta, kao da ju čovječja ruka usjekla u žestoku liticu.

U petoj dvorani osobito su krasni i „zvonici", prilike od bijele sige. Uzdignuvši se na 4 m. visoko, a spustivši se mučno i teško opet jednom strminom, zagledasmo duboko pod sobom crni prostor: šestu dvoranu.

Ovu dvoranu pregrađuje na 2 m. visoka stijena, sa koje valja skočiti, a ima u njoj jezerce bistre i svježe vode. Ovdje da Pčelina ne dokrajčuje, već se nastavlja u Ostinoj jami, što leži u Zorajinoj glavici. U ovu jamu da je unišlo prije više godina jedno vižle, a izašlo na Pčelinu.

Pčelina je naša, ona je najogromnija i najznamenitija hrvatska pećina, puna stalaktita i stalagmita, a siga joj bijela poput mlijeka ili crvenkasto-žuta.

Na povratku iz Pčeline otvara se impozantan pogled na Velebit, na najdivniji mu sklop, a u njemu na Veliki Malovan, najviši vrh domovine.

Dalmacija.

Strašna peć.

Ova pećina leži kod Zadra na Dugom otoku (Isola lunga) na kojemu ima i drugih do sada neopisanih pećina.

Prije deset godina bijaše Strašna peć[1] poznata samo pastirima, koji su se u nju za vrućine ili nevremena zaklanjali. Puk priča, da su u njoj prebivali „petoroščići", dok sada u njoj gnijezde divlji golubovi. Skrivali su se u pećinu i gusari, a razasute kosti, rogove raznesle su životinje kojekuda. Članovi dalmatinskoga planinarskoga društva „Liburnije" bijahu prvi, koji su Strašnu peć počeli istraživati, a tek onda usudili su se unići i neki otočani. Ugledav lijepe prilike sige, sune im u glavu misao, da se bi unovčiti dale, počeli ih odbijati i strancima prodavati, kad bi došli na otok. Ovo bijaše uzrokom, da je „Liburnia" pećinu dala zatvoriti.

Do sada ispitani dio pećine ima oblik lijevka, kojemu ide uzdužna os od jugo-zapada prama sjeveru. Postrance šire se hodnici na sve strane. Tlo je pećine nagnuto prama istoku i složeno od stepenica, koje su isprekrižane ponorima.

Ulaz pećine otvara se prama jugo-istoku a leži po prilici 70 m. nad morem. Ulaz je trouglasta oblika, 10 m. širok, 7 m. visok. S jutra prodire sunce u pećinu i onda se vidi, kako se tlo i krov ostrmljuju.

Prva dvorana široka je 30 m., ukrašena lijepim stupom, koji podupire svod, koji je prepun sige. Stup je složen od stalaktita i stalagmita, za kišovitih dana zelenkaste boje. Ima stupova sige, koji su prelomljeni, a nastradali su valjda za potresa.

Dvoranu je okružio eliptični hodnik, kojemu je dno za 4 m. dublje. Glavnomu ulazu na lijevo tri su prostora kao tri sobe, a stvoriia ih siga, koja se srasla.

Novi ulazi spuštaju se u drugu dvoranu i dođu do korita vode, koje je valjda u savezu sa malim poljem Kalac Do sada ispitana duljina Strašne peći iznosi 200 m., a glavni i čudesni

[1] Prof. dr. Luka Jelić u Zadru opisao i oslikao je ovu pećinu lanjske godine (1904.) u „Illustrierte österreichische Riviera-Zeitung." Triest, Nr. 10. u. 11., 14. u. 15. p. 79.—81.; 113.—120.

su joj ures stupovi; 1—2 m. debelih stalaktita i stalagmita biti će do 20, srednjih (od 0.70 m premjera) više od 100, dok su stupići mnogobrojni.

Strašna peć imponuje svojim monumentalnim ulazom, prvom dvoranom i dnevnim svjetlom, koje prodire u mračne šupljine i tu se razlijeva po velikom stupu i drugim sigama. U drugom je dijelu Strašna peć u istinu svojim ponorima i raspuklinama „strašna", i kad gledaš iz ovih prostora u gornje prostore, tad je ona divlje i strašne romantike.

Strašna peć zapremila je valjda svu duljinu otoka, među Savorom i Lukom ima brojnih oknastih otvora.

Današnji ulaz neće biti „pravi" ulaz, već je propalo tlo od kojega je postao onaj dio pećine na kojem se uzdiže veliki stup.

Najpraktičniji, najčarniji put do Strašne peći jest morski put. Društvo može najmiti parobrod.

Golubinska pećina.

Između Male i Velike Promine ima uvala, a u njoj ova pećina, koja da se širi prama istoku i kreće do grada Ključa na Čikoli. U prošlom vijeku vodile su u pećinu sa zapadne strane stepenice do utvrđena zida iza kojega bijaše prostor od 6—8 □·m. Tu su posađene sjedalice i stol od kamena. Predzid opstoji još i odaje obranbenu pećinu. U pećini se gnijezde divlji golubovi.

(Po *I. Pichleru* iz Promine.)

Betina špilja, leži na podnožju vrha Brgata, sučelice Lokrumu. Između 16. i 17. vijeka bijaše ova špilja na zlu glasu. koji se do danas održao među ribarima i prostim pukom. Po priči prebivao je u njoj glasoviti čarobnjak Bete ili Betino, koji je po zvijezdama proricao dobru ili zlu kob i svojim je paklenim spravama palio lađe i brodove i zato se k špilji bojala primaknuti svaka ribarska barka. Taj čarobnjak bio je predhodnica glasovitoga Dubrovčanina Ruđera Boškovića, bio je to glasoviti matematičar Marino Ghetaldi (rod. 1566.), koji je Archimedov zapalno zrcalo (Brennspiegel) opet u porabu stavio, ne da pali njime Marcelijevo brodovlje, već igračke nalike brodicama. Špilja bijaše vlastništvo njegova oca, a kako bijaše prikladna, smjestio je Ghetaldi u nju svoje astronomske teleskope i uredio tu svoj observatorij. (Goracuchi l. c. p· 193. 194.)

Narančina pećina.

Ispod vrha Pestina (u Krivošijama) ima pećina u kojoj su vile obitavale. Zbog visine i glatke strmeni ne može se u pećinu poći. Pred njom je jedna naranča, koja se uvjek zeleni, koju su vile usadile, plodovi joj dozrijevaju i niz pećinu se kotrljaju. Zovu ovu pećinu i „Pestingrad".

Pećina Sopot.

Blizu Risna izvire iz tamne pećine slap Sopot, padajući niz krši u more. Čini toliki žubor i riku, da milje daleko govor ljudski „zagluša". Iz seoca Vitoglava ide čeljad u pećinu, da si nagrabi vode, a svijetli si masnim, zapaljenim drvetom.

Kod Risma ima pećina iz koje izbija voda Špilja kada su velike i nagle kiše i južni vjetrovi. I u ovu pećinu zalaze mnogi zapaljenim lučem, da u ljeti grabe vodu. Više nje stoji uglađena ploča na kojoj se čitaju pomnoga i od mnogo godina urezana imena. Poslije prvih vrata ima jedna dvorana gdje se čeljad zabavlja pjevajući i pucajući. Od prvih vrata do jezera ima stotinu koraka, a od varošice do pećine deset minuta.

Sopot i Špilja u jedno vrijeme izbijaju i podzemno valjda i komuniciraju.

(*Nikolajević*).

Otoci.

Rača špilja u Račoj glavi na otoku Lastovu. Ulaz preko metra širok, do 2 visok. Kod vrata prve prostrane dvorane stoji ogroman kamen koji se odvalio od svoda. Tu su nekoč stale dvije vile, a kad su se jednom češljale, jednoj se kosa zamrsila. Na to će uskliknuti: „Proklet bio, koji vas je prvi počeo nositi!", ne bude ni dorekla, očepi se kamen i ubije je.

Priča hoće, da joj se to zgodi, jer blažena Gospa bi prva, koja je kose nosila. Ta je dvorana duga do 30, široka 12 m., puna prekrasnih stalaktita i stupova rek bi od mramora, koji se spuštaju kao pletenice do tla i budu prama kraju sve to tanji. Kroz dva pomanja ulaska stupa se desno i lijevo u dva podzemna hodnika od 8 koračaja duljine, gdje ne vidiš prsta pred očima i ne možeš dalje bez zublje. Na kraju prostranija je dvorana puna prekrasnih siga; u sredini uzdižu se 4 mala, ali ponosita stalagmitna stupa. Treća je dvorana bogatija stalagmitima, četvrta i peta spojene su uskim hodnikom. Stalaktiti i stalagmiti sbili su se u poveći stup, koji seže od svoda do poda i najsjajniji je „samograd" špilje. Hodnik na kraju špilje prije par godina dopirao sve do mora, udaljen kakav kilometar, danas je većim dijelom zasut. Zrak nije čist, a na kraju čuje se velika tutnjava, valjda mora, kada vani bije i mlati. Kako je put slab, a špilja od sela daleko, posjećuje se slabo. („Slovinac" 1880. str. 268, 269.)

Tvrda špilja kralj Oključne, duga je 70, visoka 8—25 m„ obuhvaća 160 □-m. (Opis vidi: Otok Vis.).

Otok Palagruža. Vanredno krasna pećina kod zapadnog Zaffa, kojoj su stijene pokrivene „kristalima" kalcita. Mora da je čarobna, kada je rasvijetljena. (Groller.) Ova pećina nalikuje Vranjači u Malom Mosoru, koju također ukrasuju isti kristali.

Otok Jabuka. Pećina leži sa sjeverne strane u najstrmijim i najnepristupnijim liticama. Vrata su visoka do 5 m., more je zalijeva, a ulaz se otvara s jedne strane.

Ona je u domovini jedina pećina u vulkanskom ili prolomnom kamenju. Spada među pradobne pećine, a pukla je u augitnom porfiritu. *D. H.*

Modra špilja na Biševu.

Godine 1868. opisao je Gregorovius otok Kapri i njime iznenadio cio učeni svijet, jer je upozorio na jednu osobitu špilju, koja bijaše nepoznata. Opisao je sa toga otoka „Modru špilju", koju Talijani zovu „Grotta azzura". Unišavši u špilju, pričinilo mu se, kao da se povratio k jednoj od onih priča, koju je slušao djetetom. Svijet i dan iščezavaju mahomice i pod zemljom šire božanstveno modro svjetlo. Talasi dišu lagano i iskre se biserasto, a iz dubine kao da niču sjajni smaragdi, crveni rubini i tisuće dragulja. Stijene špilje sanjarsko su modre, kao da si unišao u vilinski svijet. Neobična svjetlost, prijazna i neprijazna. Dišeš, uzdahneš, smiriš se i gledaš one divotne vijence talasa, što kruže okolo tebe.[1]

S proljeća godine 1884. nanese sreća u Komižu (na otoku Visu) baruna Eugena Ransonneta iz Beča, koji je putovao dalmatinskim obalama, da proučava njihove čare i ljepote. Dočuvši za otok Biševo, ode onamo, pobilježi sve špilje, a kad je zavirio u jednu *rupu*, domisli se, da je pod njome špilja, ali nađe i drugi otvor pri površini morskoj. Provuče nekoliko dasaka kroz taj otvor i uljeze u taj nepoznati morski hram. Obuzelo ga neopisivo čuvstvo, jer je otkrio „prvu" modru pećinu u našem pomorju. Pripovijedaju ljudi, da je cio sat bio bez svjesti i u sav glas klicao: „Bože, Bože, Bože!"

Najprije prouči oblik nove pećine i opazi da ima sred hodnika u prilici mosta hrid, koja priječi ladici naprijed, rasprska je dinamitom i prođe hodnikom, koji je visok tek jedan metar i pô.

Prvim svjetskim učenim društvima i ilustrovanim listovima posla svoj opis i nacrte i tako razglasi našu zanemarenu Dalmaciju svijetom. Ne prođe ni mjesec dana i turisti hrle iz Beča, Berlina, Londona, hrle na jata, da se dive toj ljepoti. Od g. 1884. dolaze putnici na Biševo, a mnogi su već stručnjaci uztvrdili, da je „najkrasnija" špilja na svijetu, da nadkriljuje onu na otoku Kapriju.[2]

Bio je na Biševo i nadvojvoda Albrecht, koji je komiškomu načelniku Petriću rekao

---

[1] Ova je špilja otkrivena 17. kolovoza g. 1826., a prvi je u nju unišao August Kopić, svakako Hrvat i u posebnom ju spomenaru opisao, koji se i sada čuva u Kapriju (Ferdinand Gregorovius: Wanderjahre in Italien. Erster Band. Siebente Auflage. Leipzig 1890. p. 381 do 385., opis: Die Insel Capri, p. 321.—390.) Gregorovius obašao je na Kapriju 15 špilja, ima ih kopnenih i morskih Našao je jednu malu „modru špilju" u kojoj su efekti svjetla isti, kao u velikoj. U „Grotta verde" je svjetlo „zeleno". Jednu je nazvao „Stella di mare" krasote radi, drugu „Grotta di Euphorion", koja je morski cvjetnjak, dok je u trećoj svjetlo ružičasto, bjelkasto ili poput baršuna zeleno. Kapri dade se oploviti za tri sata i tom se prilikom mogu i nekoje špilje razgledati. Gregorovius boravio i uživao je na njemu jedan cio ljetni mjesec.

[2] Prvi opis od baruna Ransonnet-a čitao sam g. 1886. u „Wiener Illustrirte Zeitung" Nro. 1. p. 11.

ove riječi: „Posjetio sam vašu špilju i veseli me, što imate onakovu krasotu, koja natkriljuje modru špilju na Kapriju".

Ransonnet svraćao se više puta na Biševo, da potanko prouči „modru špilju", a pokušao je, da i kistom predoči njezin čar, a pokušali su to i drugi.

Biševo udaljeno je od jugo-zapadnoga rta Stupišća na otoku Visu 5, od Komiže 9 km. Dug je otok do 4 km., 2 km. širok, a živi na njemu 160 duša, koje se mole Bogu u crkvici sv. Silvestra. Bave se vinogradarstvom, voćarstvom, ovčarstvom i pčelarstvom, a navlastito ribarstvom, drage i dražice poznate su sa bogatstva sardela i lokarda.

Ime je otoku od talijanske riječi „busi", što u mletačkom narječju po prilici znači „Rupičasti otok" (busi = buchi; biš = Porus).

Strme kamene obale pokrio je morski bor, zimzeleni hrast sa planikom, mirtom, cistusom, ružmarinom i drugim južnim biljem. Jugo-istočna obala izvrgnuta je mlatu mora, zato je i gola, tu se uzdiže i 240 m. visoka Vela gora.

Barun Ransonnet našao je na okolo otoka deset špilja, među njima i „Medvidinu špilju", koja je 150 m. duga. Modra špilja leži na sjevero-istoku, u pozátku morske drage Balon.

Draga Balon: Ulaz u „Modru špilju" na Biševu.

Vrata su joj 2½ m. široka, za plime 1½ m, visoka, more je 5 m. duboko. Ukupna duljina iznosi 31 m., širina 15—17 m. Hodnik, koji je u početku mračan, toliko je ipak širok, da može unići lađica sa 10—12 osoba. Dalje razabireš neko zaparno svjetlo, a more, koje je u početku tamno modro-zelene boje, prelijeva, i prelije se u božansko nebesko modrilo.

Minuv kanal, kreneš na desno i dah ti stane, kad nad modrim morem zagledaš modru špilju, modra lica, modru lađicu, modra vesla s kojih roni sjajno srebrno biserje, što se cakli u modrilu mora.

Nekako u sredini špilje, gdje joj je svod najviši, titra modro more i tako je bistro, da ti oko gleda i kamen na dnu. S desne strane gubi se špilja u uski hodnik, koj vodi na dnevno svjetlo, koje mu pećine bojadiše u crveno.

Modra špilja leži sa četiri drugarice u bijelom vapnencu, koji je raskliman i rasdrobljen, ali su mu pojedini komadi tako zbijeni, da se ne dadu izvaditi.

Pred špiljom ima obično djece iz Biševa, koji nude putnicima spomen-kamen. Pobiru ih na obali, puni su šupljica, kao okamenjene spužve u kojima čući koji račić, crvić ili morska biljčica.

Od Komiže do Biševa ima barkom jedna ura, a iz Visa grada u Komižu može se parobrodom ili za 1 i po do 2 ure jašući bilo na konju, bilo na muli.[1]

U „Modroj špilji" bio i Petar Kunčić, te nam ju godine 1889. i opisao.[2]

„Skučismo se svi u lađi, jer je svod nizak. Eto nas u tmini poslije sunčane vanjske svjetlosti. Bilo je deset sati prije podne. Na jednom nam poleti iz grudi usklik: Krasno . . . divno . . . veličanstveno. Otvorih oči, no kao da sam pomahnitao! Krasno, divno, veličanstveno! I doista, slične krasote i divote moje oko još ne vide. Iznenada si u prostranoj, zatvorenoj zgradi. U polumraku gledaš samo krasote nad krasotama, u sjaju modrila i blištaju morske vode. Na prvi mah spopane te neki strah, zatim jako čuvstvo, koje ti uzbuni sve žile srca tvoga, koje ti dirne u sve žice estetične duše tvoje.

Jezik ne može da izreče, pero ne može da opiše ljepote toga hrama morskih bogova i božica. Tude je stopljeno u jedno sve morsko biserje, svi koralji, sve šare cvijeća, a po stijenama i svodovima sve sjene svih mogućih egipatskih i rimskih kipova i umjetničkih slogova.

Kada stupiš unutra, more ti izgleda kao sag od modrušasta baršuna, koji je posut biserjem i dragim kamenjem. Što više ideš lađicom naprijed, more se pretvara u rastopljeno srebro. Kako zarone vesla, tako vrckaju iskre. Svaka kaplja, koja pada sa vesala ili sa umanjena predmeta, rekao bih, da je blištavi alem-kamen. Ja zamlatih štapom po vodi, a kad tamo, na stotine je dragulja poskočilo. Da se uvjerim, da je to doista more, zagrabim rukom malo vode. Ruka mi se pretvori u zlatno-mjedenu mast, voda po njoj u biserje.

Pogledajte nas — sudrugovi će meni.

Ja pogledah, a oni blijedi kao sadreni kipovi na dimu, šara njihova i moja odjeća sasvim drugačija. Rekao bih, da si pred njima zapalio modru bengaličnu vatru. Gledaš li dno, sve je posuto biserjem. Sa svoda padaju kaplje vode, pa prave čudnovate igre u tom čudnovatom moru . . . .

Na jednom pri stijeni vidim kip, koji maše rukama. Kosa mi se naježi, jer ne znam ni ko je, ni što je. To bijaše naš „mali". Dok smo mi zadivljeni motrili vodu i divili se promjeni šara, on je skočio na unutarnju hrid, svukao se gol golcat, pa nas htio iznenaditi. Pošto je promijenio više položaja, kako da bolje predstavi, sad ovoga sad onoga morskoga boga, odjednom skoči u vodu.

Nikada čarovitijeg prizora nije ugledalo moje oko. Da su svi najvještiji slikari čitavoga svijeta upotrijebili svu moć kista svoga, da nam stoti dio toga prizorz predoče na platnu svome, nebi uspjeli podnipošto. Kako je plivao u vodi, tako su se šare mijenjale oko njega i po njegovu tijelu. Lice mu je izgledalo sad kao u mrtvaca, a sad kao da je od zelenoga baršuna. Meni se činilo, da sam na drugom svijetu ili da sanjam najčarobniji san.

Kako smo malo po malo odahnuli od jakog čuvstva ljepote, koje nas je spopalo, drugo nas je čuvstvo opojilo: čuvstvo rodoljublja.

Ne ima druga zemlja slične divote — mi ćemo u srcu svome: — a ovo je naša zemlja, naša hrvatska zemlja . . . Pa ćemo svi otkrivene glave u jedan glas onu našu krasnu: Lijepa naša domovino . . . "

Kunčić je istoga dana krenuo ponovno u modru špilju oko četiri sata. Kad je unišao, kao da je stupio u kakovu podzemnicu, jedva raspoznajuć oblik špilje. Srebrnasto modrilo pretvorilo se je u tamno zelenkasto modrilo. Lica izgledahu kao u crnaca, toplomjer se snizio i on su izašli. Po podne zamre u špilji čar i sjaj i ona bude običnom morskom špiljom. . . .

. . . . . .

Biševska spilo, tko tvoje neopisne ne vidi čare,
Tvoje neizrično prežive boje,
Taj ne razumije, što je umjetnost prirode velja,
Velebni zamišljaj prirode što je.

Po *P. Kunčiću D. H.*

---

[1] Petermann l. c. p. 417. 418. i dalje.

[2] Modra špilja na Biševu kod Visa. (Preštampano iz „Vijenca".) U Zagreb, 1893. Sa 1 slikom. Str. 1—14.

Rude u Hrvatskoj.

Godine 1878. napisao je prof. dr. Pilar „Geognostički prijegled hrvatske zemlje“ i priopćio taj opis u „Prirodnom zemljopisu“ prof. Klaića. Tu govori o postanku i razvoju zemlje hrvatske, a onda nam opisuje formacije i perijode, koja je u tom pogledu veoma bogata. Od str. 227.—230. izbraja dr. Pilar „Nahodišta korisnih ruda“, koje je razdijelio u soli, kamenje i zemlje, kovne i rudače, gorive rude i završuje svoju radnju sa člankom „Zlatne rude u Slavoniji“.

Godine 1901. priopćuje prof. dr. Mišo Kišpatić u „Radu jugosl. akademije“ (knj. 147., p, 1—97) radnju „Rude u Hrvatskoj“. Uz muzejalnu zbirku u Zagrebu bila mu je od najveće vrijednosti pribrana literatura, ali priznaje, de ne ima toga uvjerenja, da je razgledao sve, što je u stručnim knjigama o našim rudama pisano i da mu je štošta umaklo.

Po prof. Pilaru iznosio je broj ruda do g. 1885. u Dalmaciji, Hrvatskoj i Slavoniji 110, dok prof. Kišpatić izbraja samo 98. U tom broju sadržane su samo 43 vrsti, koje navodi Zepharovich i 11 vrsta, koje je Kišpatić otkrio poslije god. 1885., zatim bilježi andaluzit, kojega je našao Cohen i od kojega je minerala i on dvije suvrsti našao i dodaje beauxit po Kerneru i 42 vrste, koje su pohranjene u muzejalnoj zbirci. Prema tomu ima u Kišpatićevu popisu 25 vrsta manje, nego što ih navodi dr. Pilar. Ovaj manjak nastao je valjda otuda, što je Pilar mnoge rude pribrajao vrstima, dok ih je prof. Kišpatić opisao kao suvrstice i nije u opis uvrstio ono nekoliko vrsti ugljena.

Onaj članuk napisan je po Kišpatićevoj radnji u zbijenu obliku.

Nekovna počela.

Grafit. Oko Hambarišta i Ljuljalke na Psunju, gdje je uložen u crnom filitu.

Sumpor u Radoboju u sarmatskom laporu, gdje dolazi u dva sloja; u prvom sloju dolazi u sumpornim krugljama, dok je u drugom izmiješan u tamno-sivoj tvari škriljevca. Radobojski sumpor spominju već Waldstein i Kitaibel u svom djelu „Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariae“ g. 1805. (str. XIV.) U Varaždinskim toplicama stvaraju se prekrasni skupovi ledaca od sumpora u kanalima, koji odvode toplu vodu iz kupališta. U žicama i u gvalama ima sumpora u sadri u Neteku kod Srba u Lici.

Krhke kovine.

Antimon. Ove kovine ima oko Pedlja kod Rujevca u Banovini.

Kovke kovine.

Zlato. Starije knjige navode zlato navlastito za Frušku goru i Dalmaciju, no tamo biti će to pirit, a ovdje auripigment. Naplavljena zlata ima na podnožju Psunja, Papuka i Krndije, a zlatna pijeska u Dravi i Muri, dok gorskoga zlata još nigdje ne nađoše.[1]

Živa. U kremenastom kamenu u Tršću kod Čabra, koji je napunjen rumenicom i kalomelom ima žive u sitnim kapljicama.

[1] Na Osoršćici (talij. i Monte d'Oro; zlatan brijeg) traže zlato ljudi i danas, no biti će to valjda „macino zlato“, dok kod Crnoga luga (Gorski kotar) tražc zlato u piritu. Zlato da su kopali i na Mosoru, a pod tom planinom, u Poljicima, ima i mjesto „Zlatarica“.

Čiste žive našlo se kod Tršća i u „gornjem rovu" u crnom škriljevcu. Neke godine bijahu rudari tako sretni, da su u jedan mah sabrali čiste žive 6 kgr., ali ne u rovu, već u potočiću Dolcu pod crnicom. Rumenici je matica kod Tršća dolomit, konglomerat i škriljevac. Na dolomitu u malim je ljagicama natrešena ili je na nj kao nahukana. Najviše je ima u konglomeratu, gdje se vuče među zrnima poput tanahnih žilica, a ima je 5—25%. Rumenica se kod Tršća proteže polokružno od Kraljeva vrha na Ponikve, gdje je ima u konglomeratu, dok je ondje u dolomitu. (Vidi: D. Hirc: Gorski kotar, p. 140.—141. Godine 1882. obašao sam muzejalnom podporom cio čabarski kotar i sabrao tamo rude i sve vrsti kami, te tu zbirku odpremio na ruke prof. Pilara, a poslije ju dopunio sa zbirkom kami iz hrv. primorja.)

Olovo. U starim ispiralištima zlata kod Velike našlo se malenih zrna olova, gdje prate zlato u bogatijim naslagama šljunka i pijeska.

Godine 1842. da su našli pod Devesinom kod Kotora rudu olovnu sa srebrom (Nikolajević u Srpsk. magazinu).

Bakar. Pojavlja se kao nježna prevlaka na bakrenoj pakovini kod Trgove, samorodna bakra ima i na Lošinju.

Željezo. Samorodna željeza ima u željeznom meteoritu od Hraščine i u hondritima od Miljane i Slavetića.

Sulfokiseline.

Realgar. U rudniku „Gora" na Plazuru (Sv. Jakov) u gori zagrebačkoj.

Auripigment dolazi kod Podstijena u Gorskom kotaru, kao krasan agregat paralelno poređanih listova. Ima ga oko Dikla kod Zadra, na Svilaji kod Vrlike, na Lapadu kod Gruža, u bližoj i dalnjoj okolini Dubrovnika, naplavljen je s južne strane vrha sv. Ilije (Monte Vipera), duž obale od Trstenika do Konavala.

Antimonit. U Samoborskoj i Fruškoj gori.

Sulfobaze.

Sfalerit ili tutijin blistavac. Na Fruškoj gori iznad Ledinaca i Rakovca, u Zagrebačkoj gori ispod Medvedgrada, na Ivančici u dolomitu uprskan sa galenitom; u Trgovskoj gori.

Pirit. Na Fruškoj gori kod Rakovca i Ledinaca, ispod Pleane blizu Broda na Savi, na Psunju. Dalnja nalazišta: Voćin, Lipik, Moslavačka gora, Lepoglava, Zagrebačka gora (Mikulići, sv. Jakov, Bliznec, Moravče, Trstenik), Rude kod Samobora, Bukovica kod Vukmanića, Glinsko Pokuplje, Petrova gora, Trgovska gora, Gorski kotar (Mrzla Vodica, Suha Rječina, Zelin, Crni lug, Srednji jarak kod Lokava, Fužina, Delnice, Čabar, Tršće); Brušane Raduč, Gračac, Doljani u Lici; u Dalmaciji: Lučani kod Sinja, Maina kod Budve, Paštrovići, školj Svetac kod Visa.

Hauerit. Orlovina kod Gunjana.

Markazit. Vinski dol, Stankovac, Mrzla Vodica, Velika Plana kod Pazarišta donjega.

Gersdorffit. Trgove.

Magnetna pakovina, pyrrhotin. U meteornom kamenu Miljane sa olivinom u plagioklasu i oko njega.

Olovni sjajnik, galenit. U trahitu iznad Ledinaca i Rakovca, u zelenom škriljevcu petrovaradinskog tunela, u Kozjačkom potoku Fruške gore, Ivanec pod Ivančicom, Zagrebačka gora (Plazur), Rude kod Samobora, Kokirna, Žirovac, Trgovska

gora (Trgove, Bešlinac, Tomašica, majdan Čatrnja, Zrinjski rov, Pahovac); u Lici oko Popine, u Čemernici kod Neteke; u Dalmaciji oko Drniša i Kljaka.

Rumenica, cinnabarit u konglomeratima kod Tršća, prave žice u Ponikvarskom rovu. U Spiču u Dalmaciji.

Kovellin, covellin kao fina nahukana prevlaka na gdjekojoj bakrenoj pakovini u Trgovskoj gori i kod Ruda.

Sulfosoli.

Bakrena pakovina, chalkopyrit. Fruška gora (Ravanica-Jazak), Zagrebačka gora (Mikulić, Sv. Duh), Samoborska gora (Rude), Petrova gora (Petrovac); Trgovska gora (Trgove, Gradski potok, Bršlinac, Tomašica).

Šarena pakovina, bornit. Gradski potok kod Trgove.

Tetraedrit. Trgovska gora.

Oksidi.

Jasno kristalinske vrste kremena.

Kremen. U Fruškoj gori u granitu, u kloritnim škriljevcima, glaukofanitima i filitima. Ogromnih naslaga čisto bijela kremena ima na jugo-iztočnoj strani Brezova polja, na Papuku i Krndiji kao sastavni dio gnajsa, tinjčeva i amfibolna škriljevca. Kremena ima i na Moslavačkoj gori (kao citrin i čađavac). Nekoliko ovećih komada ćađavca i lijepih žućkastih prozirnih ledaca citrina imam u svojoj zbirci iz Moslavačke gore, Jelenske gornje. Ima ih u vododerinama i po potocima, gdje ih nalaze radnici kada vade šljunak. Piše mi učitelj Vjekoslav Pajer iz Jelenske gornje, da je narodu čađavac i citrin poznat kao „svijetli kamen". Pričaju, da je to zrno od groma, naročito, koji je uleđen i ima oblik šiljnika sa prizmom. Zagrebačka gora, Žumberak, Karlovac (kao naslaga fina i čista pijeska), Petrova gora (Gređani kod Topuskog) Bešlinac, u Gorskom kotaru oko Tršća, u Lici kod Počitelja ispod ilovače kao leci.

Guste vrsti kremena.

1. Kalceodon. Na Fruškoj gori u Čerevićkom, Rakovačkom i Beočinskom jarku, oko Gline, Perasta u Dalmaciji.

2. Jaspis. Rude kod Samobora, Stupnica u Banovini. Kod Bešlinca (Bršlinca) našao sam već g. 1876. crvena i šarena jaspisa u jednoj dolinici nedaleko groblja gdje ima i drugih ruda, od kojih sam složio kao i iz onih Trgove, Majdana, Gradskog potoka i Gvozdanskoga zbirku za građansku školu u Sisku. (V. Putopisi. U Bakru, 1878. Opis: Put po Banovini, p. 49.—65.) Jaspisa zagasito-crvene i šarene boje ima, kod Stubice gornje toliko, da su njime nasipali cestu do Bistrice (Zemljopis Hrvatske p. 231.) Ima ga u valuticama tu i tamo obilno po poljima (Medak, Velika Popina, Lovinac, Bruvno) Udbina ima od njega cijelih slojeva. Zelena jaspisa ima oko Radoboja, crvena oko Strahinja kod Krapine i oko Očure kod Lepoglave.

3. Kresivac. U litavcu urasli gomoljasti komadi tamno-sive boje u Podsusedu u Dalmaciji oko Spljeta i Dubrovnika.

Rutil. Fruška gora, Psunj, Moslavačka gora kao sastavni dio kristaličnog kamenja.

Zirkon. U magnetitnom pijesku od Čerevića, u granitu Koprivničkog jarka i Sopinog brda u Moslavačkoj gori, na Psunju.

Kositrena ruđača, kassiterit. „Dalmacija" bez tačne oznake mjesta.

Polianit. U Petrovoj gori na Jasenitovom i Opaljenom brdu uz željezne rudače. Na istim brdima dolazi piroluzit u šupljinama limonita; Trgove, Brnjavci i Pješčenica kod Vrginmosta.

Crvena željezna rudača, haematit. Na Fruškoj gori u valuticama u Ivanjskom, Beočinskom, Ledinačkom potoku i drugim potocima; Dilj-gora, Tisovac, Psunj, Kalnik, Očura, Zagrebačka gora (Plazur, Kašina), Samoborska gora (Rude), Gore kod Petrinje, Petrova gora, oko Žirovca u Banovini, u Gorskom kotaru (Tršće, Mrzla Vodica), u Lici (Debeljak iznad Velike Plane, Crno vrelo kod Trnovca, Brušane, Popina mala, Doljani.) U Dalmaciji oko Vrlike, Sutine, Kljaka.

Titanovo željezo, ilmenit dolazi kao sastavni dio gdjekojeg kristaličnog kamenja (Fruška gora, Psunj u Banovini, na školju Jabuki).

Kuprit. U prigorju Zagrebačke gore kod Mikulića, kod Ruda u Samoborskoj gori, u Gradskom potoku.

Sastavljeni oksidi.

Pikolit pojavlja se u sitnim listićima u olivinskim serpentinima Fruške gore.

Kromit u finim žicama i u serpentinima Fruške gore (Veliki Gradac, Beočinski potok).

Magnetit. U Fruškoj gori kod Čerevića i Ledinaca; na Psunju, Moslavačkoj i Zagrebačkoj gori (Plazur, Lipje); oko Vukmanića, Mrzle Vodice, na Vratniku kod Senja (u eruptivnom kamenju); u Lici između Tomingaja i Omsice; u Dalmaciji kod Budve, kod Komiže, na školju Brusniku i Jabuki.

Hidroksidi.

Prosti opal žute boje oko raštela Maljevca; drvena opala ima u Zagrebačkoj gori kod Vrapča i u Moslavini, a poznata je u nas i kremena cjedina.

Beauxit. U željezovitoj glini kod Tribounja, Drniša i Kljaka (Dalmacija).

Goethit. U muzealnoj zbirci u Zagrebu kao debela kora na krupnozrnatom galenitu.

Gnijeda željezna rudača, limonit. Fruška gora, Podvinje na Krndiji između Begteža i Našica, Blacko kod Požege, Velika, Moslavačka gora, varaždinska okolina, Zagrebačka gora, Kalinovica, Rakov potok, Čerkezi pod Okićem, Kostel kod Ruda, Krašić, Visoki vrh kod Ozlja, oko Karlovca, Petrova gora, gdje se i kopa, oko Golinje, Oblaja, na Trgovskoj gori, u Gorskom kotaru na više mjesta, u Lici, na otoku Krku i Lošinju, na dalmatinskim otocima Čiovu, Braču i Mljetu, oko Sinja, Knina, na Promini, oko Šibenika, Graba, Drniša, Sinja, oko Kotora, na poluotoku Pelješcu.

Psilomelan. Petrova gora, Bešlinac; u Dalmaciji Kaštel Lastva.

Wad. U kremenu na Plazuru u Zagrebačkoj gori i u Orlovici kod Gunjana.

Kloridi.

Slankamen. U slanom vrelu kod Slankamena, u Slanom potoku blizu Stubičkih toplica, u Slanju kod Martijanca u županiji varaždinskoj, uz Kupu kod Mokrica, kod Brubna, oko Vratnika kod Žirovca. Jadransko more ima 3·64 – 4% raznih soli. Solane su na Pagu, Rabu i u Stonu.

Kalomel. U Tršću kod Čabra.

Karbonati.

Uleđen vapnenac.

Vapnenac, calcit.[1] Na Kamenjaku kod Varaždinskih Toplica kao siga od samih šiljastih romboedara, u Podsusedu pukotina u laporu, prevučena korom kristalnog vapnenca, u Vrapču, u Rudama kod Samobora, u hrvatskom primorju oko Bakra i Hreljina.

Zrnati vapnenac.

Bijela zrnata vapnenca ima kod Bešlinca, Trnovca i na Psunju, tamno-siva kod Kamenice itd. Sige ima malo ne u svim našim špiljama.[2] Grašenjaka ima na otoku Visu. Gusta vapnenca ima po svem gorju, a mramora ima kod Vinice kraj Karlovca, u Trnovcu u Lici, u Dalmaciji na Pelješcu, na Korčuli (bijel i crven), na Braču, Hvaru (bijel kao snijeg), kod Muća i Gale, na Visu i Svecu. Vapnena mačka ima na Plitvičkim jezerima, u Varaždinskim Toplicama, u Sovinjaku kod Fužine,[3] u Dalmaciji na vodopadima Krke, dok je vapneno brašno poznato iz Dolja u gori zagrebačkoj.

Dolomit. U Zagorju oko Krapine, na Kokirni kod Žirovca, u Fruškoj gori i druguda po našim gorama i planinama.

Mienit. Kod Rakovca u Fruškoj gori.

Ankerit u nekojim naslagama u Trgovskoj gori.

Magnezit u Fruškoj gori.

Smithsonit. U Ivančici, u Ivancu i Stubičkim Toplicama.

Ociljevac, siderit. Na Fruškoj gori, Psunju, Zagrebačkoj gori (Plazur), Samoborskoj gori, Petrovoj i Trgovskoj gori, gdje ima od njega nekoliko metara debelih slojeva; u Dalmaciji u okolini Drniša.

Rodohrozit kod Kljaka u Dalmaciji.

Aragonit. Na Fruškoj gori u Kamenskom potoku; Varaždinske Toplice, Radoboj, Kašinski potok, na otoku Visu.

Strontianit. Kao šiljasti leci žućkasto-bijele boje u Radoboju.

Cerusit. U Zagrebačkoj gori na Plazuru i oko Ivanca.

Soda. Kod Slankamena i Ivanca.

Malahit. U Fruškoj gori iznad Vrdnika i Jaska, u Zagrebačkoj gori na Plazuru, kod Mikulića nedaleko Šestina kod Bačuna; u Samoborskoj i Trgovskoj gori; kod Jelenja gornjega,[4] Velika Plana kod Pazarišta.

Azurit. Ima ga uz malahit kod gore istaknutih mjesta.

Sulfati.

Bez vode.

Barit. Fruška, Zagrebačka i Samoborska gora, Radoboj, Topusko, Mrzla Vodica, Tršće, Ričica u Lici.

Celestin. U Radoboju kao okrupni leci na laporu, u Ivancu.

---

[1] Kristala od kalcita ima puno na površini vapnenca od Bakra do Bakarca, ima ih po Kvarnerskim otocima. Na otoku Palagruži ima špilja, kojoj su stijene pokrivene kristalima kalcita, a takova je špilja i Vranjača u Malom Mosoru. *D. H.*

[2] Siga je crvenkaste, zagasite, žućkaste boje, poput mlijeka bijele sige ima n. pr. u Zagorskoj pećini kod Novoga, u Budinoj ledenici. V. opis pećina.

[3] Vapnena mačka ima u Žumberku ispod Pečna. *D. H.*

[4] V. M. Šorić: Siare rudokopi na primorskim planinama. (Hrv. Planinar, 1900. p. 189.—191). *D. H.*

Sa vodom.

Sadra. Fruška gora (Karlovci), Varaždinske Toplice, Radoboj, Zagrebačka gora, Samoborska gora, Crni lug, Majur kod Kostajnice, Žirovac i Brubno, Kirin, Gaj, Lika (Neteka, Dugopolje, Tiškovac, Zrmanja); u Dalmaciji: Siverić, Podosoja, sinjska okolina, otok Vis, Palagruža.

Gorka sol, epsomit. U Rudama kod Samobora u jednom starom rovu na bakrenoj pakovini u finim, tankim, bijelim nitima, sjajna poput svile.

Zelena galica, melanterit. Valjda u Rudama sa bakrenom pakovinom u Pavloviću potoku kod Kozarevca, gdje se nakupi na površini pirita.

Fosfati.

Apatit. U nas samo kao sastavni dio kristaličnoga kamenja. U Fruškoj gori, na Psunju, Moslavačkoj gori, kod Voćina, u Banovini; na otoku Jabuki, kod Knina.

Piromorfit. Kod Trgove sa malahitom, azuritom, hematitom i kremenom.

Vivianit. U Moslavini i Hrastovici kod Petrinje u glini.

Kraurit (?) Kod Ledinaca na Fruškoj gori, kao prevlaka žućkasto-zelene boje, za koju se misli, da bi mogao biti kraurit.

Silikati.

Andaluzit. U granitu Moslavačke gore.

Chiastalith. U tinjevcima i filitima Fruške gore.

Sillimanit. U gnajsu sa Krndije.

Topas. U muzejalnoj zbirci čuva se topas iz Jelenske gornje u Moslavini.

Turmalin. Fruška gora kao mikroskopski sastavni dio filita. U Moslavačkoj gori kod Jelenske gornje našlo se turmalina u velikim lecima u jednom kamenolomu granita, a bilo ga i oko Vrtlinske.[1] U Zagrebačkoj gori našlo se turmalina pod Sv. Jakovom.

Zoisit. U sitnim zrnima ili u kratkim stupovima oko Buzeta i u Gozdni.

Epidot. Na Fruškoj gori (Kameniti potok, Petrovaradinski tunel), u Psunju, Zagrebačkoj gori (zeleni škriljevci prepuni), u Očuri, u Banovini (Buzet); u Dalmaciji oko Drniša (Balacko polje).

Prehnit. Na Fruškoj gori, i oko Komiže na otoku Visu.

Granat. Na Fruškoj gori kod Čerevića, Petrovaradina, u Psunju, Moslavačkoj gori (Garićki potok, Mikleuški jarak), u Zagrebačkoj gori.

Olivin. U meteoritima Slavetića i Miljane, na Fruškoj gori, u Banovini, Moslavačkoj gori, na Krndiji.

Kalamina. Na Ivančici oko Ivanca.

Hrizokol. U okolini Velike kod Požege.

Enstatit. Špič i Paštrovići u Dalmaciji.

Bronzit. Fruška gora, Ravna gora, Kamenica, Drenovac brijeg, u Banovini (Ljeskovac), u meteoritu Slavetića i Miljane.

Hipersten. U Kamenjači u Mikleuškom jarku (Moslavačka gora).

Diopsid. Fruška gora (Čerević), Moslavačka gora (Kamenječa, Garić-potok) u Banovini (Ljeskovac, Badinovac, Čavlovica).

Dialog u olivinskom gabru Moslavačke gore.

Augit. Fruška gora (Čerević), Papuk-Krndija (Voćin, Lončarski vis), Moslavačka gora (Sretska velika), Zagrebačka gora (Moravče), u Banovini (najviše mjesta), u Dalmaciji (Budva, Jabuka, Brusnik, Mišić, Toplićvrelo, Sušanj).

[1] Nekoliko manjih ledaca vidio sam u Mikleuški, gdje ih čuva tamošnji pučki učitelj. D. H.

Aktinolit. Moslavačka gora (Velika Kamenica), Psunj (Javorovica, Rikavica, Šugovački potok).

Amfibol. Fruška gora, Papuk-Krndija (Zvečevo, Kutjevo Psunj, Moslavačka gora, Zagrebačka gora, Banovina (Trepče, Buzet, Badinovac, Klasnić gornji, Vratnik, Čavlovica); Fužina (Benkovac); Knin.

Glaukofan. Fruška gora (Kozarački Ćot, Dubočaša, Ledinački i Beočinskt potok).

Ortoklas. U petrovaradinskom tunelu, na Vijencu, Popovačkom potoku na Fruškoj gori. Oko Voćina, u Moslavini.

Plagioklas. Fruška gora, Psunj, Voćin, Moslavačka gora, Banovina, hrvatsko primorje; Dalmacija (Knin, Brusnik, Jabuka, Mišić, Sušanj, Komiža, Toplić-vrelo). U meteoritnom kamenu Miljane.

Biolit. Fruška gora, Psunj, Moslavačka gora; Brusnik, Jabuka u Dalmaciji.

Muskovit. Fruška gora, Papuk-Krndija (Zvečevo). Psunj, Moslavačka i Zagrebačka gora.

Kloritoid. Fruška gora, Psunj,

Klorit. Fruška gora, Psunj.

Serpentin. U Fruškoj gori, dvije vrsti (olivinski i antigoritni serpentini.) Kalnička gora (selo i grad Kalnik), Zagrebačka gora i Banovina na više mjesta).

Milovka, steatit. Na Fruškoj gori, oko Klasnića, oko Trgove.

Kaolin. U Moslavačkoj gori (Vlahinička gornja); u Dalmaciji oko Župe.

Saponit. Oko Brinja u gornjoj Krajini.

Titanati.

Titanit. Fruška gora, Psunj, Moslavačka gora.

Organski spojevi.

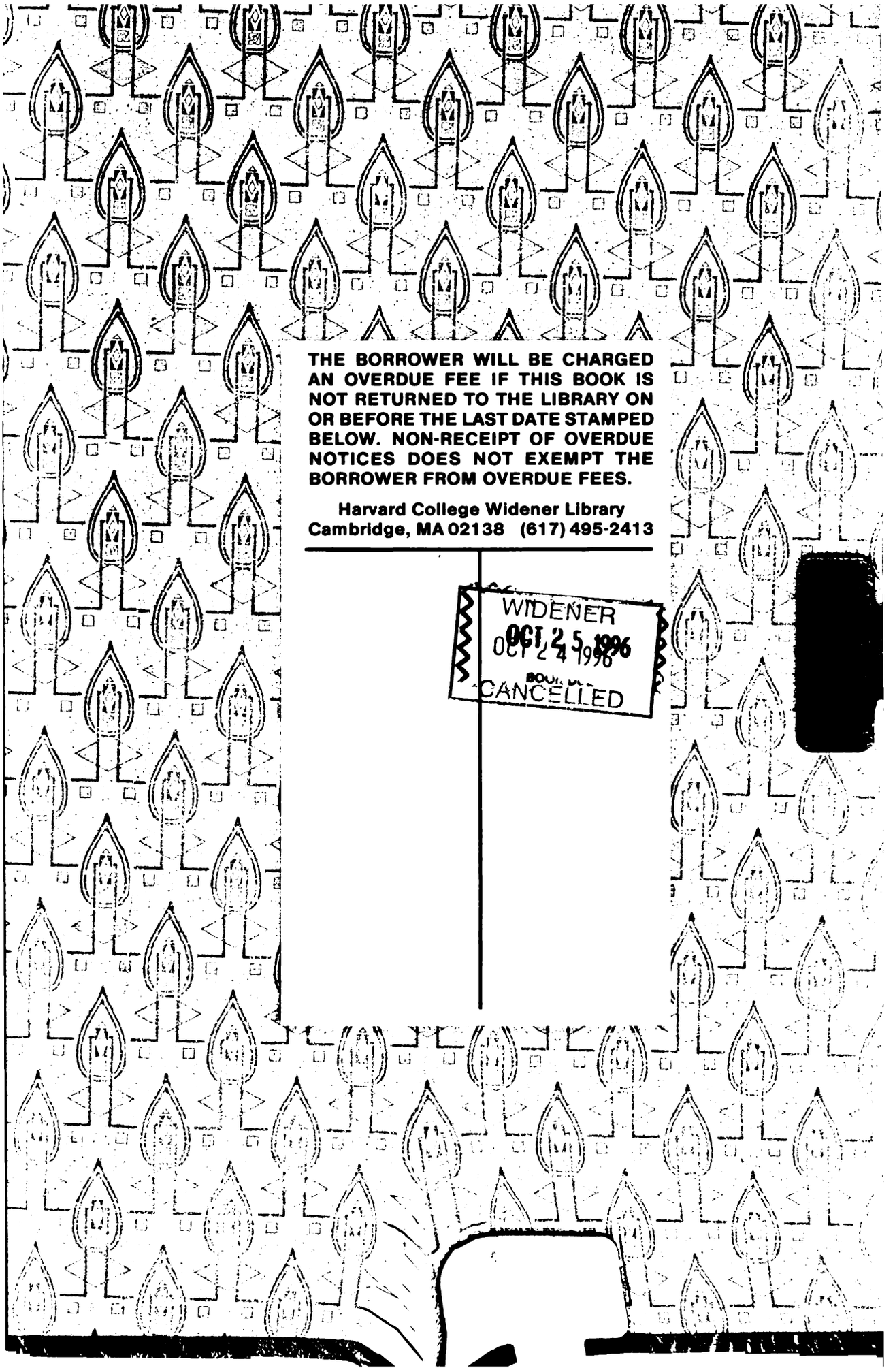
Ozokerit, zemni vosak, parafin. U Velikom Pogancu (između Rasinje i Glogovnice).

Petrolej, zemno ulje. U Slavoniji kod Petrova sela (potok Ćurak), Bačindola, Novske, Kutine, Mikleuške, oko Kloštra Ivanića, Lijepih vina, oko Velikog Poganca i Virovitice.

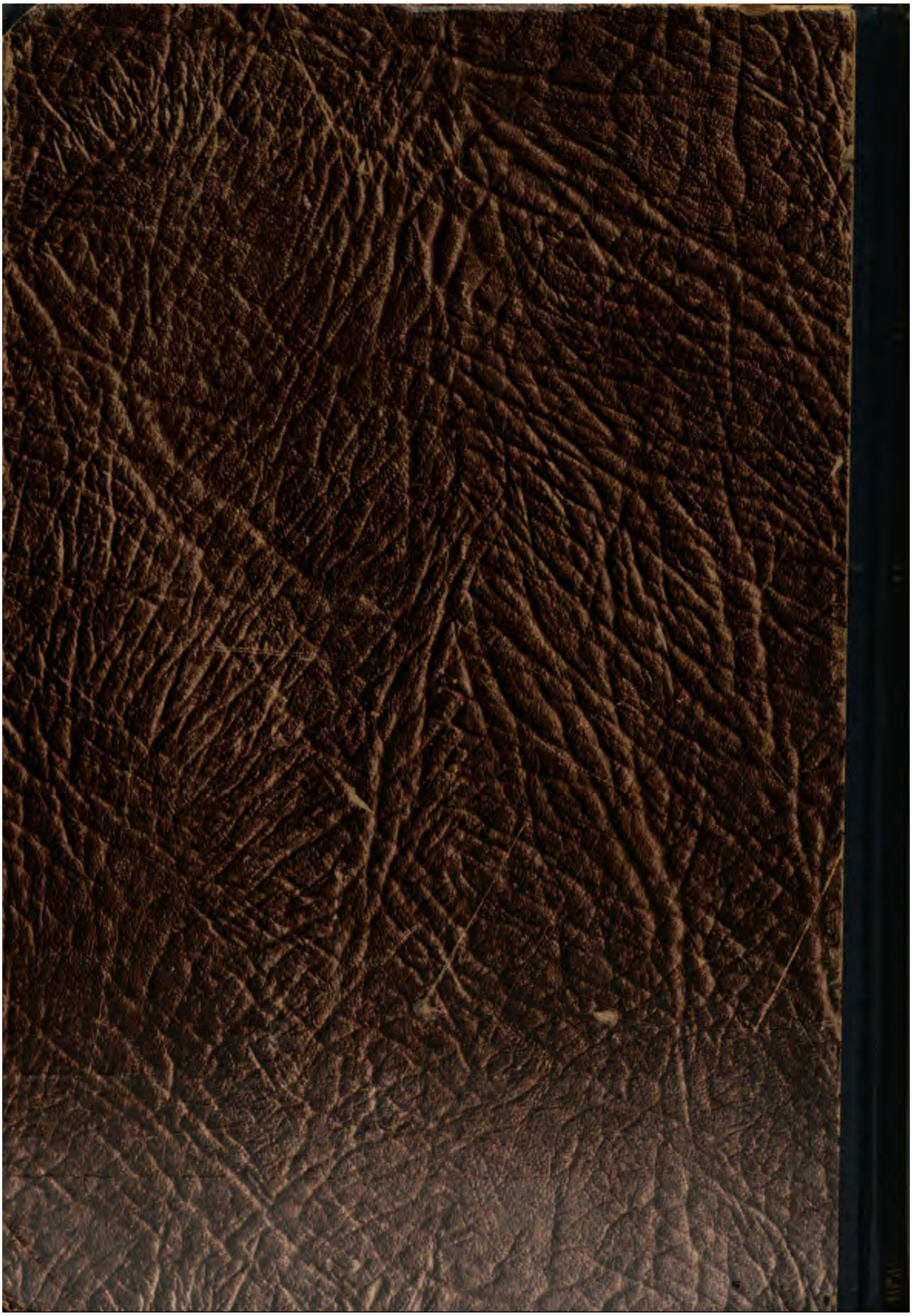
Jantar, succinid. Kod Knina u mrkom ugljenu ima zrna kolik je grašak.

Asfalt. U nas se pojavljuje u Zrmanjskoj dolini (Zvonigrad) i na mnogim mjestima u Dalmaciji (Promina, Mosor, Vrhgorac, Čiovo, Brač itd.)

(Po prof. Kišpatiću D. H.)



THE BORROWER WILL BE CHARGED AN OVERDUE FEE IF THIS BOOK IS NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE NOTICES DOES NOT EXEMPT THE BORROWER FROM OVERDUE FEES.

Harvard College Widener Library
Cambridge, MA 02138 (617) 495-2413

WIDENER
OCT 25 1996
OCT 24 1996
CANCELLED